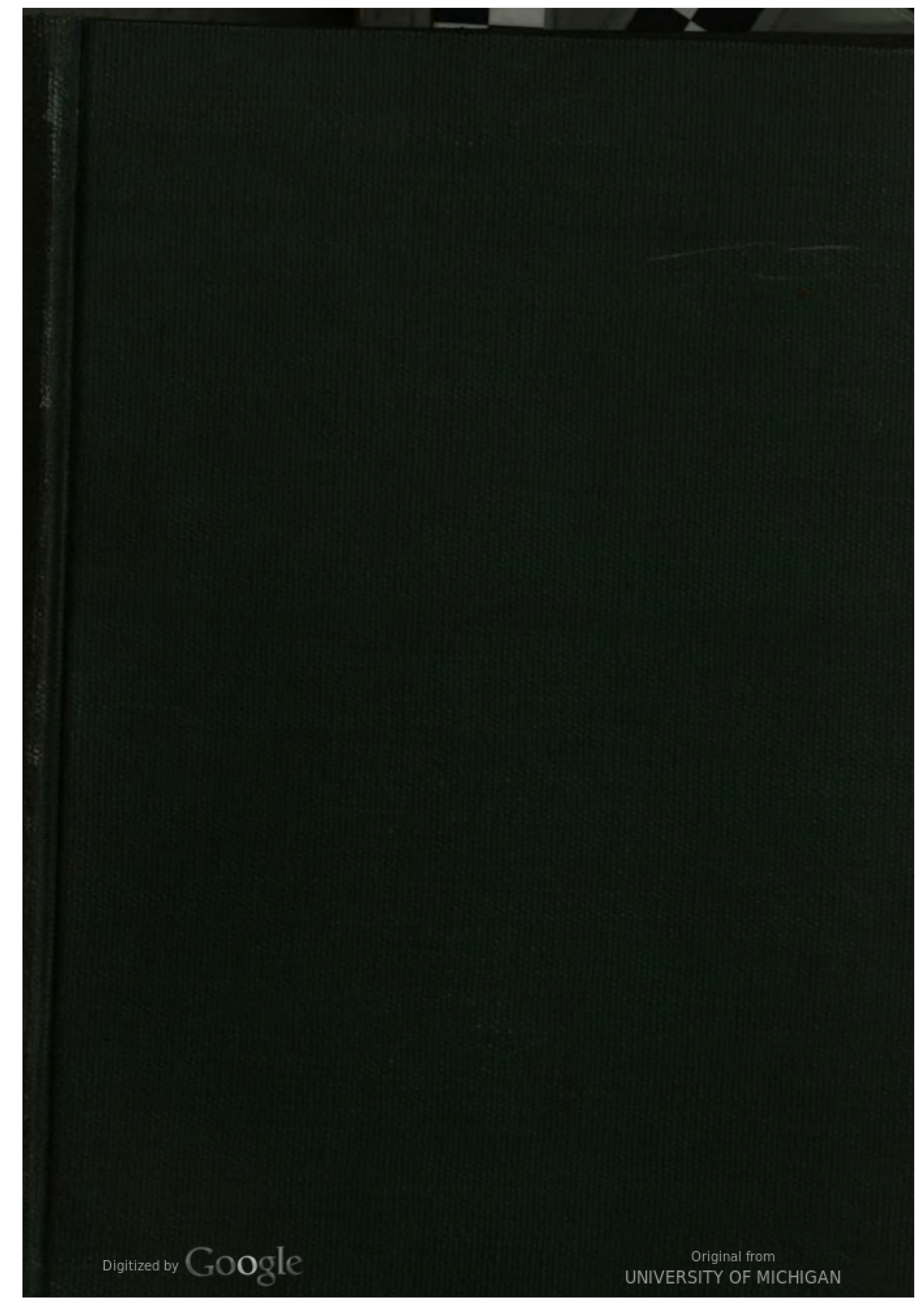
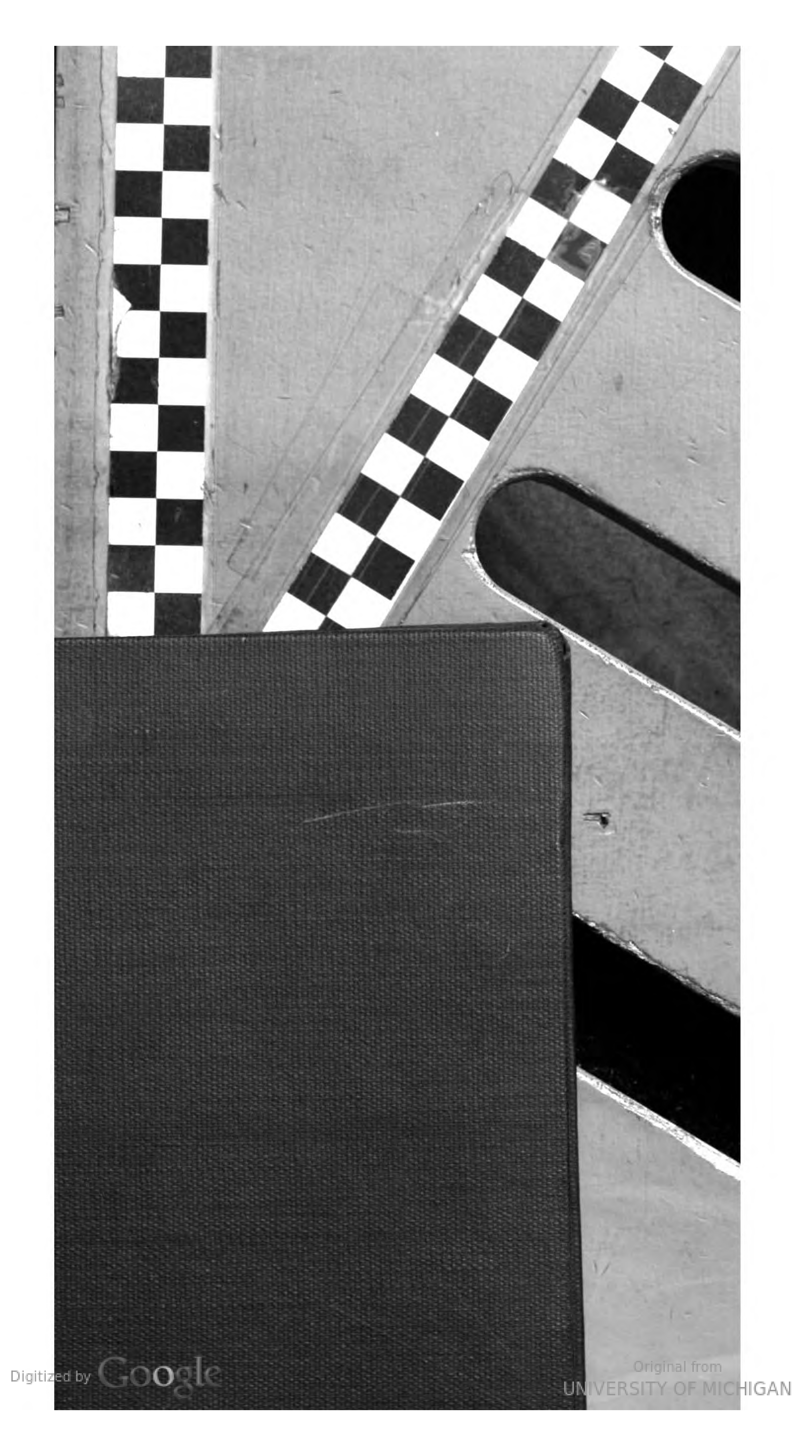
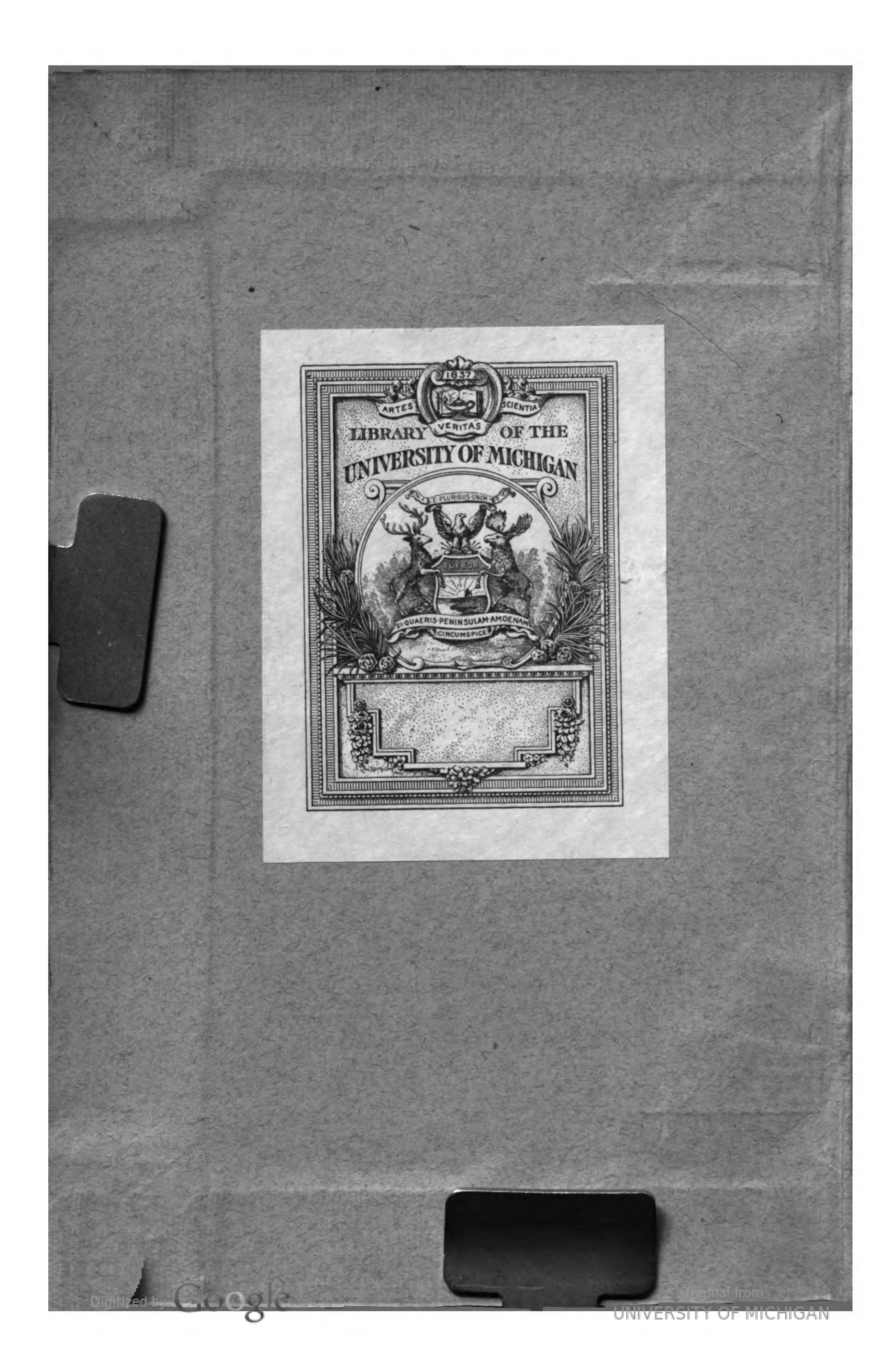





1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Zeitschrift für die gesamte
Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

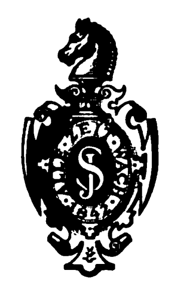
A. Alzheimer München **R. Gaupp** Tübingen **M. Lewandowsky** Berlin **K. Wilmanns** Heidelberg

Redaktion

des psychiatrischen Teiles **A. Alzheimer** | des neurologischen Teiles **M. Lewandowsky**

Referate und Ergebnisse

Vierter Band



Berlin
Verlag von Julius Springer
1912



Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig.



Inhaltsverzeichnis.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

Referate.



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band IV. Referate und Ergebnisse. Heft 1.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

15. Sammelbericht über Arbeiten auf dem Gebiete der Alkoholpsychosen aus den Jahren 1906—1910.

Von

Helmut Müller (Dösen).

Inhaltsübersicht:

I. Allgemeines.

Die unheilvolle Bedeutung der Alkoholvergiftung für die menschliche Gesellschaft und das öffentliche Leben spornt immer wieder an, nachzuforschen, wie die geistigen Störungen der Trinker entstehen, wie sie zu verhüten und zu beseitigen sind. Man könnte glauben, daß die Deutung





der im Gefolge einer Intoxikation auftretenden Psychosen auf geringere Schwierigkeiten stößt als die anderer Geistesstörungen. Aber gerade für die Psychosen der Trinker sind noch manche Probleme ungeklärt geblieben und gerade in letzter Zeit wieder neuartige Anschauungen entstanden, so daß es an festen Grundlagen fehlt.

Eine vollständige Besprechung der Alkoholpsychosen würde sich auf das ganze Gebiet der Alkoholfrage erstrecken müssen, ist in solcher Ausdehnung hier aber nicht beabsichtigt. Die Zusammenstellung soll sich vielmehr auf einen engeren, der klinischen Tätigkeit des Psychiaters am nächsten liegenden Kreis beschränken.

Die neuerschienenen Gesamtbesprechungen der durch Alkohol verursachten geistigen Störungen sind aus dem Literaturverzeichnis zu ersehen. Aus ihnen wird einiges später bei den einzelnen Fragen erwähnt werden. Eine außerordentlich eingehende, das ganze Gebiet beleuchtende Darstellung mit Berücksichtigung aller wichtigeren neueren Arbeiten finden wir in der 8. Auflage des Lehrbuches von Kraepelin[8]) [9]). Die physiologische und pathologische Wirkung des Alkohols, die Verbreitung der Trunksucht in den verschiedenen Ländern, ihre Folgen und ihre Abwehr sind in der neuen Bearbeitung des berühmt gewordenen Werkes von Baer [4]) aus das ausführlichste dargestellt.

Wie man überhaupt danach strebt, dem inneren Wesen der Psychosen und ihrer gegenseitigen Verwandtschaft näher zu kommen, so richtet sich auch das Interesse auf den allgemeinen Charakter der durch den Alkohol ausgelösten geistigen Störungen und auf die Eigentümlichkeiten, welche die ganze Gruppe der auf Vergiftungen oder ähnlichen äußeren Ursachen beruhenden Geisteskrankheiten auszeichnen.

Bonhoeffer [15]) ist der Frage nachgegangen, ob die Symptome der im Gefolge körperlicher Erkrankungen auftretenden Psychosen, welche mit den psychischen Störungen der Vergiftungen, vor allem des Alkoholismus weitgehende Übereinstimmung zeigen, einen bestimmten — exogenen — Typus bilden, der sich von den Erscheinungen der endogenen Psychosen klar scheidet. Sicher exogene Reaktionsformen sieht er in den Delirien, dem Korsakoffschen Krankheitsbild u. a.; zweifelhaft erscheint ihm dagegen, ob auch die manische Erregung dazu gehört, da sie zwar z. B. bei der akuten Alkoholvergiftung (auch bei den ersten Stadien der Fiebererregung u. a.) auftritt, sehr viel häufiger aber ein Anzeichen endogener Erkrankung ist.

Stoddart[50]) findet die charakteristischen Zeichen der Vergiftungs- und Erschöpfungspsychosen in peripherer Anästhesie und in Störungen der Wahrnehmung, welche sich in Unfähigkeit zu geordneter Unterhaltung und Betätigung, sowie in Halluzinationen äußern. Als Ursache nimmt er eine Dissoziation des zentralen Nervensystems von der Peripherie an.

Neben den gemeinsamen Kennzeichen der exogenen Psychosen wird nach Merkmalen gesucht, welche die Alkoholwirkung von anderen Vergiftungen unterscheiden. So versuchte Rodiet[42]) die Erscheinungsarten der verschiedenen Intoxikationen zu sondern. Allen gemeinsam sind danach



die Rauschzustände, dagegen eine Eigenart der Alkoholvergiftung maniakalisch-depressive Formen mit Angsterscheinungen.

Für eine spezifische Wirkung der einzelnen Gifte auf die seelischen Leistungen tritt vor allem Kraepelin auf Grund der experimentellen und klinischen Erfahrungen ein. Er kommt zu dem Ergebnis, daß zwar bei allen Giften dieselben psychischen Elementarerscheinungen sich finden, aber immer in anderer Gruppierung.

Die Wirkung der Vergiftungen ist nun besonders deshalb oft schwer zu beurteilen, weil sich Zwischenglieder einschieben und die geistigen Störungen zuweilen erst mittelbar durch körperliche Störungen hervorgerufen werden, welche ihrerseits auf der Vergiftung beruhen, so besonders bei chronischen Geistesstörungen.

In Schröders[44]) Arbeit, die sich freilich im wesentlichen mit anderen Vergiftungen beschäftigt, wird darauf hingewiesen, daß bei den Intoxikationspsychosen durch das Hinzutreten von anderen äußeren Ursachen, inneren Ursachen und von Zwischengliedern (vor allem Erkrankungen des Inhalts und der Wandung der Blutgefäße) die ätiologischen Beziehungen sehr kompliziert seien. Auf das Bestehen von Zwischengliedern müsse man schließen, weil die chronischen psychischen Störungen ganz anders seien als die direkten Giftwirkungen, weil die Störungen bei den allerverschiedensten Giften in weitem Maße einander ähnelten usw. Die Zwischenglieder müßten eine gewisse Selbständigkeit haben und bei den verschiedensten Giften gleichartig oder doch ähnlich sein.

So sagt auch Kraepelin, daß die akute Alkoholvergiftung im wesentlichen immer gleich verläuft, die Bilder der chronischen dagegen so verschieden sind, weil sie nicht durch unmittelbare Alkoholwirkung, sondern unter Mitwirkung der Folgen des Alkoholismus auf den Körper (Schädigung der Stoffwechselwerkstätten) entstehen.

Raimann[39]) schildert, wie die verschiedensten Gifte dieselbe Psychose zur Folge haben können, andererseits dasselbe Gift die mannigfaltigsten Bilder hervorzurufen vermag. Er hält die akute Alkoholvergiftung, welche sehr vielartige psychische Elementarsymptome und wohlcharakterisierte Psychosen auslösen kann, für eine direkte Giftwirkung, während auch er die Erscheinungen des chronischen Alkoholismus auf Stoffwechselgifte zurückführt.

Trotz der ätiologischen Schwierigkeiten wird durchweg das Einteilungsprinzip nach Krankheitsursachen für die durch Alkohol und andere exogene Ursachen veranlaßten Geistesstörungen festgehalten und ausgebaut.

Ziehen, der die Zweckmäßigkeit dieses Prinzips zur Einteilung der Psychosen bestreitet, behandelt in seinem Lehrbuche die alkoholischen Geistesstörungen überhaupt nicht im Zusammenhange, sondern teils unter den einfachen Psychosen („toxische psychopathische Konstitution“), teils unter den Defektpsychosen („Demenz“) usw., das Delirium tremens und die halluzinatorischen Psychosen unter verschiedenen Rubriken seiner Paranoia hallucinatoria. Dadurch werden aber so wichtige Zusammenhänge und Beziehungen zerrissen, daß der Schaden größer als der etwaige Nutzen ist.



In einem jüngst erschienenen Aufsatze bekämpft Ziehen[54]) noch einmal ausdrücklich das ätiologische Einteilungsprinzip, vor allem deshalb, weil ein und dieselbe seelische Störung bald diese bald jene Ursache haben könne und gewöhnlich sogar von mehreren, sowohl exogenen wie endogenen, gleichzeitig abhänge.

Wenn auch Ziehen wohl die feinen Unterschiede der durch verschiedenartige Ursachen bedingten Geistesstörungen unterschätzt, so ist doch die Darstellung des bunten Spieles der Ursachen sehr lehrreich und gerade für die Beurteilung der Alkoholpsychosen wichtig. Bereitet doch die Einordnung vieler Fälle von Alkoholpsychosen eben wegen der komplizierten ursächlichen Verhältnisse so große Schwierigkeiten.

Statistik.

Die Angaben über die Häufigkeit der zu dem Alkohol in Beziehung stehenden Psychosen weichen wesentlich voneinander ab, wie bei der Verschiedenheit der Verhältnisse und der Zählung erklärlich ist. Es sei auf die Literaturangabe*) und die Gesamtdarstellungen verwiesen.

Über die Münchener Verhältnisse haben Kraepelin[24]) und Gaupp[19])[20]) interessante Angaben gemacht. Die Eigentümlichkeiten des dortigen Materials beruhen in der großstädtischen Eigenart und dem Überwiegen des Bierkonsums, dem freilich mehr und mehr der Schnaps zur Seite treten soll. Der Bierwirkung schreibt Kraepelin es zu, daß sich der Alkoholismus hauptsächlich in einer allmählichen alkoholischen Vertrottelung geltend macht, während die eigentlichen alkoholischen Geistesstörungen in den Hintergrund treten, z. B. Delirium tremens + Korsakoffsche Psychose nur 9,2% der alkoholischen Störungen ausmachen. Auf die Häufigkeit des Alkoholmißbrauches in der Großstadt vor allem wird die auffallend hohe Zahl der Epileptiker und die große Menge von Straftaten zurückgeführt.

Die allgemein anerkannte Gefährlichkeit des Schnapses und der sonstigen schweren Getränke sieht man jetzt hauptsächlich in der hohen Alkoholkonzentration, während die Wirkung der sehr giftigen, aber geringfügigen Beimengungen an höheren Alkoholen, Fuselölen, ätherischen Stoffen zwar anerkannt, aber gering bewertet wird [Kraepelin, Meyer[100]) u. a.].

In Neapel soll nach Rezzas[41]) Angabe im wesentlichen nur der Wein für die Erzeugung der alkoholischen Geistesstörungen in Betracht kommen, in Genf nach Weber[52]) der Absinth an den besonders schweren Erscheinungen schuld sein. Yanniris[53]) führt es auf die Wirkung des minderwertigen „Raki“ zurück, daß bei den Griechen in Konstantinopel Alkoholpsychosen häufiger sind als in Griechenland (15 : 4,11%).

Über die Häufigkeit der durch Alkohol hervorgerufenen Psychosen in den verschiedenen Ländern findet man eine übersichtliche Zusammenstellung bei Meyer[100]).

Aus dem Wiener Material weist Pilcz[37]) nach, daß die Geistesstörungen nach Alkoholmißbrauch vorwiegend die europäischen Kranken und unter diesen wieder besonders Nordslawen und Germanen betrafen. Nach Ep-

*) Nr. 14, 19, 20, 24, 25, 31, 32, 33, 42, 52.

stein[18]) fanden sie sich in Nagyszeben bei Rumänen zu 17,6%, Széklern 16%, Sachsen dagegen nur 11%. Die bekannte Tatsache, daß bei den Juden der Alkoholismus und im Zusammenhange damit die Strafgesetzkonflikte verhältnismäßig selten sind, wird durch Cheinisse[16]), Baird[13]), Sichel[45])[46]) bestätigt. In Ägypten fand Lilienstein[28]) unter den mohammedanischen Geisteskranken nur 1—2% Alkoholisten. Nach Laquer[27]) zeigt sich in Ägypten die mit der wachsenden Zivilisation fortschreitende Zunahme des Alkoholgenusses und der alkoholischen Geistesstörungen auch in dem Wachsen der Verbrecherziffer. Massar Bey[30]) führt die geringe Verbreitung der Psychosen im Orient u. a. auf die Mäßigkeit im Genusse alkoholischer Getränke zurück, ebenso Raschid - Tahssin Bey[40]) für die Türkei.

Urstein[51]) fand, daß in Zentralasien der Alkoholismus bei den Eingeborenen (Mohammedanern) keine Rolle spielt, wohl aber in der Krim. Er berichtet hier über Trinkerhalluzinosen mit lebhaften Verfolgungsideen und Sinnestäuschungen; die Kranken bewegten sich dabei fast unbeaufsichtigt in den weiten Gärten, hantierten sogar mit Messer und Feuerzeug. In Japan gibt es nach Stieda[49]) fast gar keine Alkoholpsychosen, „die Psychiater in Kioto hatten im Laufe vieler Jahre keinen einzigen Fall von Delirium tremens gesehen“. In Rio, schreiben Moreiro und Peixoto[34]), betragen die alkoholistischen Psychosen 31% der Aufnahmen. In Algier sind nach Maries[29]) Angabe die Geistesstörungen durch Alkoholismus im Wachsen (ca. 20% gegen ca. 9% früher).

Wenn auch der Alkohol keine progressive Paralyse erzeugen kann, so lassen sich doch viele Gründe dafür beibringen, daß er ihren Ausbruch begünstigt [Kraepelin, Gaupp, Delbrück[17]), Pandy[36])]. So wird es auf die geringe Verbreitung des Alkoholismus in manchen Ländern zurückgeführt, daß dort die metasyphilitischen Erkrankungen so selten sind. Urstein fand es für Zentralasien, Yanniris für Griechenland, Raschid-Tahssin - Bey für die Türkei, Rüdin[43]) für Algier, Heim[22]) für Ägypten. Der Letztgenannte meint freilich, die Alkoholabstinenz allein könnte es nicht erklären, daß in Ägypten trotz der Häufigkeit der Syphilis Tabes und Paralyse so selten seien.

Die Bedeutung des akuten und chronischen Alkoholgenusses für den Selbstmord wird durch mehrere Beiträge bestätigt. Unter 124 der Münchener Klinik wegen Suizidversuchs Zugeführten zählt Gaupp[21]) 123 Fälle abnormer Seelenzustände, darunter 4 Fälle von alkoholischem Wahnsinn (Halluzinose, Angstpsychose), 5 Männer in schwerem akuten Rausch, fünfmal Mitwirkung von Alkoholexzessen bei epileptischer Verstimmung; außerdem befanden sich die meisten männlichen Psychopathen unter dem Einflusse des Alkohols in pathologischer Erregung.

Einen großen Einfluß des Alkoholmißbrauchs für den Selbstmord fand Stegmann[48]), welcher 401 Fälle von geretteten in die Dresdener Anstalt eingelieferten Selbstmördern zusammengestellt hat. Bei 55,05% der männlichen, 9,85% der weiblichen war Mißbrauch nachgewiesen. Es fand sich Alkoholrausch bei 13, Alkoholtobsucht 1, akuter Alkoholwahnsinn 3, Delirium pot. 7, Alkoholzerrüttung 53 Fällen.



Eine sehr ausführliche Arbeit mit sorgfältigen Krankengeschichten, welche auch sonst Interesse bieten, verdanken wir Kürbitz[26]). Er fand unter 1100 Kranken 57 Selbstmordkandidaten, ein Einfluß des Alkohols wurde bei 20 festgestellt. In einigen Fällen handelt es sich freilich nicht um Selbstmordversuche, sondern nur um Selbstmordideen. In 7 der Fälle lag die Ursache in Bewußtseinsverfälschungen, nämlich Sinnestäuschungen oder Wahnideen. Bei den übrigen boten Erregtheit, depressiver Affekt, Ärger, Furcht, Reue den Anlaß dar. Unter beiden Gruppen wurde die Tat bei der Mehrzahl in betrunkenem oder wenigstens angetrunkenem Zustande vollführt. Einige Male bestand Intoleranz gegen Alkohol.

In den Arbeiten von Návrat[35]), Specht[47]), Pfister[38]) und Hoisholt[23] kommt gleichfalls die Bedeutung des Alkoholismus für den Selbstmord zum Ausdruck.

In dem Handbuch der gerichtlichen Medizin berichtet Schmidtmann[11]), daß im Berliner Gerichtlich-medizinischen Institut bei den Sektionen der durch Erhängen geendeten Selbstmörder häufig Zeichen von Alkoholismus gefunden worden wären.

So erwähnt auch Kürbitz, daß im Königsberger Institut für gerichtliche Medizin bei 25 sicheren Selbstmördern achtmal durch Alkoholismus bedingte Veränderungen an den Organen nachgewiesen werden konnten.

II. Akute Störungen.

1. Psychologische Versuche.

Die psychologischen Alkoholversuche dürfen nicht übergangen werden, weil sie zu den Symptomen der Alkoholpsychosen interessante Beziehungen zeigen. Es handelt sich im wesentlichen um Fortführung von Bestrebungen der Kraepelinschen Schule.

W. Specht[62]), welcher davon ausgeht, daß die früheren Untersuchungen zu komplizierte Funktionen gewählt haben und deshalb zu irrigen Schlüssen führen könnten, hat, um auf die einfachsten psychischen Elemente bei der Auffassung von Reizen zurückzugehen, die Unterschiedsschwelle und die Reizschwelle für einfache durch einen Fallapparat erzeugte Schallreize benutzt und tatsächlich gefunden, daß der Alkohol (10—40 g) auf die Unterschieds- und die Reizempfindlichkeit eine entgegengesetzte Wirkung ausübt, erstere herabsetzt, letztere aber steigert. Durch die individuelle Empfindlichkeit gegen Alkohol wurde der Grad der Veränderungen beeinflußt. Die subjektiven Empfindungen der Versuchspersonen entsprachen sehr gut den objektiven Befunden.

Der Verf. erklärt die Alkoholwirkung als eine Bewußtseinseinengung, bei der die Verbindung mit früheren Erlebnissen gelockert ist und nur die unmittelbaren Sinneswahrnehmungen das Bewußtsein ausfüllen; daher drängt sich ein Schallreiz der Versuchsperson förmlich auf, während sie zwei zu vergleichende Schallempfindungen nicht als Ganzes im Bewußtsein zu vereinigen vermag.

Diese Einengung des Bewußtseinsumfanges bewirkt also, daß schon die Auffassung sogenannter einfacher Objekte erschwert ist, weil dabei eine Vereinigung mehrerer Einzeleindrücke erfordert wird.



Das gleiche Resultat fand Busch[55]) nach Gaben von 30 ccm für Gesichtseindrücke (Kreise, Buchstaben). Die Auffassung war vermindert, entsprechend einer Einengung des Bewußtseinsumfanges, die Fehlerzahl vermehrt. Eine gesteigerte Empfindlichkeit für die nächste Gabe war noch über 48 Stunden hinaus zu erkennen. Dem objektiven Befund entsprachen die Selbstbeobachtungen der Versuchsperson: Behaglicher, apathischer Gefühlszustand mit Nachlaß aller Spannungen, auch der Aufmerksamkeit. „Dieser Zustand mutet wie ein erster Hinweis auf die spätere Vertrottelung der chronischen Alkoholisten an."

Die Erschwerung der Auffassung wird noch durch einige andere Arbeiten bestätigt. Gregor und Roemer[56]) fanden die Reaktionszeit bei Auffassungsversuchen mit einfachen optischen Sinneseindrücken nach 30 bis 40 ccm Alkohol sowohl bei Gesunden wie bei solchen Trinkern, welche gewöhnlich normale Auffassung zeigten, deutlich verlängert, am meisten bei einem Patienten, bei dem sich im Verlaufe seines Trinkerdaseins eine pathologische Alkoholreaktion entwickelte.

Auch die bekannte Erfahrung, daß gewisse nicht zu große Alkoholdosen die Auffassung erschweren, die Willenstätigkeit aber erleichtern, wird durch neue Untersuchungen bestätigt und weiter ausgebaut.

Hahn[57]) fand die Wahlreaktionszeiten bei 60 g Alkohol stets verlängert, bei kleineren Mengen einige Male verkürzt. Die Schwankungsbreite war immer vergrößert: es fanden sich neben vielen besonders langen auch einige sehr kurze Zeiten, vermutlich daher, weil sowohl lähmende als erregende Einflüsse des Alkohols vorhanden waren. Die Fehlreaktionen traten sehr verschieden auf, erschienen unter Alkohol zum Teil sogar vermindert. Die Klang- und sprachlichen Assoziationen waren durchweg vermehrt. Bei den verschiedenen Versuchspersonen und bei der gleichen zu verschiedenen Zeiten war die Alkoholwirkung ungleich stark.

Zu ähnlichen Schlüssen kommt auch Hildebrand[58]), welcher die Beeinflussung der Willenskraft durch den Alkohol genauer untersucht hat. Bei geringen Alkoholgaben (50 ccm) wurde die Herabsetzung der Auffassungsfähigkeit durch erhöhte Willensspannung kompensiert, bei größeren (100 ccm) dagegen nicht. Eine Erhöhung der motorischen Erregbarkeit zeigten besonders die Cholerischen. Auch dem sanguinischen Temperament wurden kleine Alkoholmengen gefährlich durch Begünstigung seiner charakteristischen Merkmale, wie schwankende Willensleistung, Euphorie und Sorglosigkeit.

Derartige Beobachtungen, welche die aus den klinischen Erfahrungen bekannten Unterschiede der Alkoholwirkung auf verschiedenartige Persönlichkeiten am Experiment verfolgen, erscheinen besonders wichtig. Vor allem sind die in Kraepelins Lehrbuch genau beschriebenen Versuche von Frank und Göring zu erwähnen. Es sind die durch 40 g Alkohol bewirkten Veränderungen von Auffassung — Rechnen — Muskelarbeit bei verschiedenen Personen verglichen worden. Einige zeigten nur geringe Änderungen, meist im Sinne einer Herabsetzung der Leistung, dagegen andere, vor allem Frauen, eine starke Verringerung aller drei Leistungen. Bei einer dritten Gruppe war Auffassung und Rechnen gleichfalls stark

herabgesetzt, die motorische Leistung aber stark gesteigert. Hier tritt am Experiment das Bild des „komplizierten Rauschzustandes“ zutage, Trübung des Bewußtseins mit starker psycho-motorischer Erregung.

Einen Übergang von dem Laboratoriumsexperiment zur Krankenbeobachtung bilden die Studien von Reiss[60] [61]) an Betrunkenen, welche der Münchener Klinik zugeführt worden waren. Die Versuche stießen oft auf große Hindernisse und waren bei „pathologischen Rauschzuständen“ in der Regel gar nicht durchzuführen. Einen wesentlichen Unterschied von den Ergebnissen der Alkoholversuche bildeten Aufmerksamkeitsstörungen, welche die Auffassungsfähigkeit schwer schädigten und vielfach eine vollkommene Verständnislosigkeit vortäuschten. Die starke Erschwerung der Auffassung und Verarbeitung äußerer Eindrücke und bei einem Teil der Untersuchten eine Erleichterung der Auslösung von Willensantrieben entsprachen den experimentellen Erfahrungen. Bei Wahlreaktionen und Dynamometerpressungen hoben sich wieder 3 Gruppen heraus: 1. apathische, 2. schwer gelähmte, 3. erregte Kranke.

Die psychischen Störungen der Betrunkenen erschienen so schwer, wie sie bei Psychosen selten getroffen werden, wie ja Berauschte oft zunächst nicht von Manischen oder Paralytikern unterschieden werden können. Der Rausch, sagt Reiss, ist eine schwere Geistesstörung und es ist ein Unding, vom „einfachen Rausch“ den Grad sinnloser Betrunkenheit abgrenzen zu wollen, der vor dem Gesetze als Strafausschließungsgrund gelten soll.

Auch körperliche Störungen werden vielfach gefunden an Gang, Sprache, Lichtreaktion der Pupillen, Patellarreflexen und Schmerzempfindung.

Bei der großen Bedeutung der Blutzirkulation für die geistigen Vorgänge seien noch Holzmanns[59]) Blutdruckuntersuchungen an Berauschten und an Personen, denen experimentell Alkohol gegeben worden war, kurz erwähnt. Es fanden sich starke Veränderungen, welche eine Verschlechterung der Blutversorgung der Gewebe bedeuten. Dabei trat ein gewisser Unterschied zutage zwischen den psychomotorisch erregten und den ruhigen oder schläfrigen Patienten.

2. Rauschzustände.

Es ist schon viel geschrieben worden über die Inkonsequenz der Bezeichnung „pathologischer Rausch“, man hat statt dessen die Namen „komplizierter Rausch“, „atypischer Rausch“, „pathologische Alkoholreaktion“ u. dgl. vorgeschlagen, eine einheitliche Bezeichnung aber noch nicht erzielt und jeder Autor fühlt sich verpflichtet, mehrere Namen anzuführen. Ziehen gebraucht neuerdings den reichlich langen Ausdruck „Rauschdämmerungszustand“. Juliusburger[69]) bemängelt die für länger dauernde akute Alkoholwirkungen übliche Bezeichnung „Dämmerzustand“, weil es sich nicht um einfache Intensitätsunterschiede der Bewußtseinshelligkeit, sondern um tiefgreifende Veränderungen des ganzen Bewußtseinsmechanismus handele.

Meyer[74]) verwendet die Ausdrücke etwas anders. Komplizierter, atypischer Rausch oder pathologische Alkoholreaktion heißen danach alle



Rauschzustände, bei denen ein besonderes krankhaftes Moment hinzutritt, zunächst die Alkoholintoleranz (Rauschzustände auf ganz geringe Alkoholmengen und mit ungewöhnlichen Zügen, vor allem großer Reizbarkeit und Gewalttätigkeit), sodann typische hysterische und epileptische Verwirrtheitszustände, welche durch Alkohol ausgelöst worden sind, und schließlich ihnen in vielen Stücken verwandt und ähnlich, „der sogenannte pathologische Rausch, der höchste Grad des abnormen, atypischen Rausches".

Der Ausdruck „pathologischer Rausch" hat sich so fest eingebürgert, daß er schwer zu verdrängen sein wird, zumal er ganz gut zum Ausdruck bringt, daß der Rausch ein pathologisches Individuum befällt oder unter besonderen pathologischen Erscheinungen auftritt. Dagegen sollte man die der Mißdeutung ausgesetzte, Anstoß erregende Bezeichnung „normaler Rausch" ganz fallen lassen und statt dessen „einfacher Rausch" oder ähnlich sagen.

Kutner[70]) schildert Entstehungsursachen, Symptome und Verlauf des pathologischen Rausches und behandelt vor allem seine Abgrenzung gegen den einfachen Rausch (Fehlen des Taumelns, des Lallens, Starre oder Trägheit der Pupillen, sogar noch 36 Stunden nach dem Ablauf des Rauschzustandes, Abschwächung oder Aufhebung der Patellarreflexe usw.).

Der Eintritt eines unerwarteten Ereignisses wirkt beim pathologischen Rausche verstärkend, beim einfachen dagegen ernüchternd. Die Rückerinnerung ist gestört, und zwar erst nach Ablauf des Zustandes, während zur Zeit seines Bestehens vielleicht noch Auskunft gegeben werden kann. Dieses Verhalten ist forensisch von Bedeutung.

Bei seiner Besprechung der Entstehung und forensischen Bedeutung des Tropenkollers zeigt Schütte[79]), daß auf dem Boden der von den Schädigungen des Tropenaufenthaltes herrührenden Neurasthenie durch den akuten und chronischen Alkoholmißbrauch ausgesprochene Geistesstörungen entstehen, welche sich durch Affekterregbarkeit und brutale Gewalttätigkeiten auszeichnen, meist unter Mitwirkung anderer an sich schon eine Alkoholintoxikation erzeugender Momente zustande kommen und in einigen Fällen typische pathologische Rauschzustände darstellen.

Eine klinische Übersicht über Intoleranz, unkomplizierten und komplizierten Rausch gibt Richter[77]). Krankengeschichten von 6 Fällen komplizierten Rausches sind angefügt; Alkoholintoleranz war nur bei fünf nachweisbar, bei einigen Fällen wurden die Symptome der einfachen Trunkenheit (Lallen usw.) vermißt, die Sehnenreflexe fehlten nie.

Atypische Rauschzustände bei degenerierten Personen schildert Clerambault[65]). Sie werden gekennzeichnet durch Euphorie, Hypomanie und Größenideen.

Über eine protrahierte Geistesstörung bei einer krankhaft veranlagten Persönlichkeit berichtet Juliusburger[69]). Der Kranke zeigte ein planloses Verhalten mit zwecklosem Umherfahren bis zum Eintritt einer Erschöpfung. Da er einerseits nicht durch Störungen des Bewußtseinsinhaltes (Sinnestäuschungen oder Wahnideen) getrieben wurde, andererseits zu äußerst zusammengesetzten Handlungen fähig war, hält der Verf. den Zustand nicht für eine gröbere Störung des Bewußtseins, sondern für eine „intrapsychische Sejunktion", d. h. für eine Loslösung bestimmter Vor-



stellungsgruppen, ein Versagen sonst gefühlsstarker Leitvorstellungen und infolgedessen eine Ableitung des Willensstromes auf fremde Vorstellungen (Dissoziation der Thymopsyche von der Noopsyche).

Voss[81] führt aus, daß Dämmerzustände meist als hysterisch oder epileptisch, selten als alkoholisch oder traumatisch gedeutet würden, und beschreibt zwei Fälle bei chronischem Alkoholismus, deren Zustand völlig dem typischen hysterischen Dämmerzustande glich. Nach 3 Monaten resp. nach 5 Tagen wurde das Bewußtsein klar und verschwanden auch die körperlichen, auf Hysterie hindeutenden Erscheinungen. Eine hysterische Grundlage oder eine Auslösung von Hysterie durch den Alkoholismus weist der Verf. zurück. Er nimmt einen alkoholischen Dämmerzustand an und weist auf die engen Beziehungen zwischen Hysterie und Alkoholismus, sowie auf gewisse Ähnlichkeiten beider Krankheitsbilder (Suggestibilität der Deliranten u. a.) hin.

Zustände, welche sich über mehrere Tage hinziehen, im Gegensatz zu den „Dämmerzuständen" aber mehr einem Rausche ähneln, beschreibt Chotzen[64]) als „transitorische Alkoholpsychosen". Die Symptome sind bei den einzelnen Fällen verschieden (motorisch, delirant oder affektiver Art), nicht selten mit psychopathischen, besonders hysterischen Zügen gemischt. Zwei Fälle ähnlicher Art, depressiven Charakters, von mehrwöchiger Dauer werden jenen angegliedert. Bei dem einen wies die intermittierende Verlaufsart auf eine degenerative Grundlage hin. Bei dem anderen Falle blieb es zweifelhaft, ob eine periodische Psychose endogener Genese oder eine depressive Alkoholpsychose vorlag. Der Verf. wirft die Frage auf, ob vielleicht auch bei den von Bonhoeffer und von Heilbronner geschilderten depressiven Rauschzuständen nur der kurze Rausch dem Alkohol entstamme, die vom Alkoholexzeß relativ unabhängige vorangehende Depression dagegen endogener Natur sei.

Ein besonderes Interesse beanspruchen die im Rausche oder in pathologischen rauschartigen Zuständen begangenen Straftaten. Auf forensische Fragen soll hier aber nicht näher eingegangen werden.

Meyer[74]) schildert kurz und übersichtlich das Bild des einfachen Rausches und bespricht seine Bedeutung für das bestehende und das neue Strafgesetz. Im Anschlusse daran erörtert er die Zustände von pathologischer Alkoholreaktion.

Mit den Erscheinungen des „normalen und pathologischen Rausches" und ihren Unterschieden beschäftigt sich in Hinblick auf Strafgesetzkonflikte auch die Arbeit von Pentz[75]).

Lehmann[72]) schildert die akute Alkoholvergiftung vom gerichtsärztlichen Standpunkte. Er unterscheidet vier Stadien: 1. Leichte Erregung, Heiterkeit und Neigung zur motorischen Betätigung. 2. Schwinden des moralischen Urteils, des ästhetischen Empfindens, Herabsetzung des Intellekts und Drang zur ungezügelten Betätigung des Trieblebens. Gemeingefährlichkeit, Straftaten. 3. Depression. Die Sensibilität läßt nach, äußere Reize werden schwach oder gar nicht empfunden. Zum 4. Stadium kommt es nur bei einigen: Völlige stuporöse Bewußtlosigkeit bis zu Koma, welches eventuell tödlich verläuft.



Einzelne forensische Fälle von Rauschzuständen beschreiben u. a. Jahrmärker[68]) (Affekthandlungen), Colla[66]) und Schulz[78]) (Exhibitionismus).

Auf den Einfluß des Alkohols auf die Ausführung von Brandstiftungen hat Reiss[76]) hingewiesen.

Den unheilvollen Einfluß des Alkohols bei militärischen Straftaten erörtern Mattauschek[73]) und Bennecke[63]). Der erstere beschäftigt sich u. a. eingehend mit den Grundlagen, welche zur Alkoholintoleranz führen. Bennecke erwähnt, daß auch bei den Delikten von Epileptikern mehrmals Alkohol mit im Spiele war; ein Kranker beging in seinen dipsomanischen Anfällen Exzesse und Entfernungen; die Delikte der pathologischen Rauschzustände, welche fast immer psychisch Entartete betrafen, richteten sich fast ausschließlich gegen die Disziplin.

Zum Nachweise der pathologischen Reaktion auf Alkoholgenuß ist für die forensische Begutachtung letzthin mehrfach der Alkoholversuch herangezogen worden. Vor allem wird der positive Ausfall für beweisend erachtet [Cramer[6]), Tomaschny[80])], gelegentlich gibt aber auch der negative wertvolle Anhaltspunkte [Tomaschny, Weber[82])]. Nach Cramer eignen sich für das Experiment die Fälle von reiner, dauernd vorhandener Intoleranz, aber nicht die vorübergehende Intoleranz der mit Epilepsie verwandten pathologischen Rauschzustände. Man soll auch auf Simulation achten; zur Sicherung der Diagnose können bei positivem Ausfalle die körperlichen Symptome an Pupillen, Facialis, Kniereflexen usw. dienen (Cramer). Tomaschny veröffentlicht 7 Fälle, bei denen Alkoholversuche angewendet worden sind, und bespricht die Nachteile der Versuche, die Frage der Berechtigung, den Wert der Ergebnisse, sowie die Gefahr irrtümlicher Beurteilung. Zwei seiner Fälle ergaben ein positives Resultat und es erfolgte Exkulpierung, einige Fälle hatten kein verwertbares Ergebnis, bei zweien wurde der Rausch zum Verräter, indem die Untersuchten Auskunft gaben, welche ihre Schuld bewies.

2 Fälle von Katatonie, bei denen gleichfalls Alkoholversuche angestellt wurden, zeigten keine Beeinflussung des Negativismus, der Hemmung usw.

Landsberger[71]) hatte bei dem von ihm beschriebenen Fall ein positives Resultat; es wurde infolgedessen angenommen, daß bei dem Delikt ein pathologischer Rauschzustand bestanden hatte, und der Untersuchte wurde exkulpiert.

Bei Webers Kranken, der von mehreren Gutachtern ganz verschiedenartig beurteilt war, fielen dagegen sämtliche Alkoholversuche negativ aus, d. h. der Kranke verfiel zwar in Rauschzustände, sie trugen aber keinen pathologischen Charakter. Es fehlten im Rausch alle positiven psychotischen Symptome, die räumliche und persönliche Orientierung war erhalten, ebenso die Fähigkeit, sie kritisch zu verwerten und danach zu handeln, es trat ein allmähliches Zunehmen und Abklingen der Erregung ein, nicht aber ein plötzlicher Wechsel zweier Bewußtseinszustände; nach dem Erwachen war der Kranke völlig geordnet und vermochte ohne Zeichen der Erschöpfung eine längere Unterhaltung zu führen. In diesem Falle war das negative Ergebnis für die Begutachtung sehr wertvoll.



Von einer anderen Seite greift Dannemann[67]) diese Frage an, indem er, wie es besonders von Sommer empfohlen worden ist, das psychologische Experiment zu Hilfe zieht. Ein Kranker, der im pathologischen Rausch den Tod zweier Menschen verschuldet hatte, bot bei der Prüfung mit Sommers Apparat schon ohne Alkohol starke Zittererscheinungen dar, auffallend verstärkt aber nach Alkoholgenuß. Außerdem ließ sich nachweisen, daß die Fähigkeit der Identifizierung von Personen der Umgebung herabgesetzt war. Der Verf. kam zu dem Schlusse, daß es eine nervös veranlagte Person sei, welche vielleicht an larvierter Epilepsie litt. Auffallend waren auch periodische Schlafstörungen und eine „typische hysterische Motilitätsstörung“ der Augen.

III. Die alkoholisch-epileptischen Seelenstörungen.

Daß zwischen der Epilepsie und dem Alkohol enge Beziehungen vorhanden sind, daß vor allem durch ihre gemeinsame Wirksamkeit leicht schwere geistige Störungen entstehen, ist unbestritten. Auf Schwierigkeiten stößt aber die genauere ätiologische Abgrenzung beider Faktoren.

Die große Bedeutung des akuten und chronischen Alkoholmißbrauches für die Entwicklung der Epilepsie geht schon aus den statistischen Angaben deutlich hervor. Nach Siebolds[91]) Zusammenstellung ist freilich der Alkoholismus der Erzeuger für die Entstehung der Epilepsie ungleich verhängnisvoller als die eigene Alkoholvergiftung (18,8 : 2,9% seines Materiales).

Im allgemeinen wird an der Anschauung festgehalten, daß zwischen verschiedenen Arten der Trinkerepilepsie zu unterscheiden ist, je nachdem die Krämpfe wirklich der Ausdruck schwerer Alkoholintoxikation sind oder der Alkohol bei vorher bestehender epileptischer Veranlagung nur die Krankheit auslöst resp. verschlimmert, oder schließlich durch Vermittelung der Arteriosklerose eine Spätepilepsie entsteht [Bonhoeffer[5]), Redlich[89]), Vogt[95]) u. a.].

Von manchen Autoren wird dagegen bezweifelt, daß überhaupt der Alkoholismus ohne eine individuelle Disposition oder eine Arteriosklerose zu epileptischen Erscheinungen führen kann [Reichardt[10]) u. a.].

Diese Ansicht vertritt z. B. E. H. Müller[87]). In Anlehnung an mehrere von ihm beobachtete Krankheitsfälle kommt er zu dem Schlusse: „Alkoholepilepsie als eine auf gesunder Basis durch den Genuß geistiger Getränke erzeugte Epilepsie existiert nicht. Der Alkohol vermag nur latente Epilepsie zu entfesseln.“ Die Spätepilepsie der Trinker führt auch der Verf. auf Arteriosklerose zurück.

Auf dem gleichen Standpunkte steht Stöcker[107]). Er hat in allen seinen Fällen schon vor dem Einsetzen des Alkoholabusus deutliche epileptische Symptome nachweisen können und sieht in dem Alkoholismus nur einen Folgezustand der epileptischen Erkrankung, welcher — oft begünstigt durch Abstammung von trunksüchtigen Eltern und durch mißliche soziale Verhältnisse — durch einen primären, mehr oder weniger zwingenden Hang zum Trinken entsteht.



Von vielen Seiten wird die bekannte Fähigkeit des Alkohols, bei Epileptikern seelische Störungen auszulösen, von neuem bestätigt [u. a. Mc. Kinnis[32]), Daiber[86])]. Siemerling[93]) meint, sie seien schwer vom pathologischen Rausche zu trennen, zumal dieser oft bei epileptischen Personen auftritt. In einem von Pappenheim[88]) beobachteten Falle fanden sich neben psychischen Störungen bei einem Alkoholepileptiker Zuckungen in Facialis und Zungenmuskulatur ohne Bewußtseinsverlust. Aschaffenburg[83]) erwähnt, daß bei Epileptischen viele impulsive Akte (Sittlichkeitsverbrechen, Brandstiftungen, Fahnenflucht, Angriffe) auf den Einfluß des Alkohols zurückgingen. Charpentier und Dupony[84]) sahen im Anschluß an Alkohol- und Absinthgebrauch bei epileptischen Individuen Absenzen, Schwindelanfälle, impulsive Handlungen und Dämmerzustände auftreten.

Siemerling[92]) beschreibt zwei Fälle, wo epileptische Seelenstörungen durch Alkohol ausgelöst worden waren. Ein Schnapstrinker, welcher im präepileptischen Dämmerzustand eine weite Reise gemacht hatte, erwachte nach dem Anfall, trank am folgenden Tage einige Glas Bier und verfiel dann in ein halluzinatorisches, schnell ablaufendes Delirium mit Verfolgungsideen. Ein anderer Patient mit geistigen Störungen epileptischen Charakters geriet gleichfalls nach Alkohol in eigenartige krankhafte Seelenzustände.

Von der experimentellen Seite hat Serog[90]) die Frage angegriffen. Er prüfte an zwei Patienten, welche nach Alkoholexzessen in Dämmerzustände verfielen, in denen sie strafbare Handlungen begingen, die Wirkung des Alkohols auf Patellarreflexe, Zitterbewegungen, Reaktions- und Assoziationsversuche. Beide Personen zeigten schon in der Norm eine psychomotorische Übererregbarkeit, welche in den teils spontan teils unter Alkohol auftretenden pathologischen Zuständen eine starke Steigerung erfuhr. Kurz nach der Alkoholaufnahme traten Veränderungen auf, welche schon nach $^3/_4$ Stunden zurückgingen, nach 3 Stunden erschienen aber stärkere Veränderungen. Diese letzteren hält der Verf. wegen des langen Zwischenraumes nicht für einfache Alkoholwirkung, sondern für epileptische Äquivalente, welche durch Alkohol hervorgerufen worden sind.

Das Zusammenwirken von Alkohol und epileptischer Konstitution kann sich nun andererseits darin zeigen, daß Geistesstörungen, welche bei Trinkern auch ohne Epilepsie entstehen, durch epileptische Zustände ausgelöst oder umgeändert werden, so bei Rauschzuständen und bei Psychosen des chronischen Alkoholismus, besonders dem Delirium tremens.

Chotzen[64]) führt aus, daß pathologische Rauschzustände bei Epileptischen, Hysterischen usw. gewisse Züge von diesen Krankheiten erhalten und daß es fließende Übergänge zu rein epileptischen usw. Bewußtseinsstörungen gibt.

In einer anderen Abhandlung[85]) schildert er ausführlicher, wie sich epileptische und alkoholistische Symptome mischen und wie durch die degenerative Grundlage bei Epileptikern die bekannten Alkoholpsychosen ein verändertes Bild erhalten. Die epileptischen und alkoholischen Delirien seien oft schwer zu trennen; bei Trinkern könne sich aus einem postepileptischen Irresein ein typisches Alkoholdelirium mit einzelnen epileptischen Zügen als selbständige Phase herausheben. Auch Bilder, welche der Halluzinose



naheständen, fänden sich bei trinkenden Epileptikern; durch Angstzustände käme es hier oft zu stärkeren Alkoholexzessen und zu pathologischen Rausch- und Dämmerzuständen. Vielleicht spielte die Epilepsie auch bei einigen mit Stuporzuständen verbundenen Alkoholpsychosen eine Rolle.

IV. Die Ursachen der Trunksucht.

Die Ursachen, welche zum fortgesetzten Alkoholmißbrauch führen, sind zum großen Teil sozialer Art und fallen daher nicht in den Rahmen dieser Zusammenstellung. Nur auf den Einfluß der angeborenen und erworbenen krankhaften Veranlagung soll in kurzem eingegangen werden. Zuvor sei noch ein Fall (Nr. 6) von Kürbitz[26]) erwähnt, wo als eine Ursache für die Entstehung des Alkoholismus Diabetes insipidus angegeben wird.

In der Wertung der individuellen Disposition für die Entstehung der Trunksucht und ihrer seelischen Folgeerscheinungen finden sich nicht unbeträchtliche Differenzen. Kraepelin weist zwar der angeborenen oder ererbten Veranlagung eine nicht geringe Rolle zu, hält aber doch die Verführung und andere derartige äußere Anlässe für die „bei weitem wichtigste Ursache des Alkoholismus".

Demgegenüber stößt man jetzt häufig auf die Ansicht, daß die Neigung zum Trunk an sich schon krankhaft und das Gros der Alkoholisten psychopathisch belastet sei.

Bonhoeffer[5]) hebt die große Bedeutung der psychopathischen Veranlagung hervor und meint, daß man bei den schweren Formen des chronischen Alkoholismus, wenn man darauf achte, selten die psychopathische Konstitution vermisse. In einer anderen kleineren Abhandlung[97]) nennt er die angeborene psychopathische Konstitution eine der wichtigsten Ursachen des späteren chronischen Alkoholismus, sagt aber, daß die Bedeutung äußerer Lebensumstände und der Erziehung nicht zu unterschätzen sei.

Eingehend erörtert Geelvink[99]) die Grundlagen der Trunksucht, d. h. die Veranlagung oder verminderte Widerstandsfähigkeit, welche zum Trinken führt. Er fand bei 32,2% (Männer) und 40% (Frauen) der Gewohnheitstrinker individuelle Veranlagung: Imbezillität, Hysterie, Epilepsie, Psychopathie, auch Hebephrenie und vielleicht Klimakterium, schließlich noch Trauma. Er betont aber daneben ausdrücklich die Bedeutung anderer Ursachen, z. B. des Milieus.

Stegmann[106]) führt als Ursachen der Trunksucht neben sozialen Einwirkungen (Verführung, Trinksitten) auch krankhafte Anlage, meist als Imbezillität, ferner angeborene oder durch äußere Einwirkungen (Unfälle, körperliche Krankheiten, Gemütsbewegungen) erworbene Widerstandslosigkeit gegen Alkohol an.

Souchanow[105]) schildert, wie eine eigenartige angeborene Organisation, die „Psychasthenie", zum Alkoholismus führt, weil durch den Alkoholgenuß gewisse lästige Symptome gemildert werden. Ursprünglich bestände kein Drang zum Alkohol, sondern die Individuen würden erst durch ihre Umgebung zum Trinken angehalten.

Das sehr häufige Vorkommen von Trunksucht in der Aszendenz der



Trinker wird vielfach erwähnt. So hebt Sichel[104]) die Tendenz des Alkoholismus zu gleichartiger Vererbung, die schon früh von Sioli erkannt worden sei, hervor. Von den Trinkern der Frankfurter Anstalt waren $^2/_5$ durch Alkoholismus der Eltern belastet, bei einem weiteren $^1/_5$ spielte der Alkohol in der Psychose eine Rolle.

Sandy[103]) fand bei den Alkoholpsychosen der Männer 32,6% Belastung mit Psychosen, bei Einbeziehen des Alkoholismus als belastendes Moment aber 73,9%.

Für die erbliche Belastung der Trinker fand Rybakow[101]) [102]) eine auffallend hohe Prozentziffer [93,9*)], welche nicht zu den Angaben anderer Autoren stimmt und sich vielleicht aus örtlichen Verhältnissen erklärt. Die Belastung beruhte in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wieder auf Trunksucht (91,8%), vor allem auf Trunksucht der Eltern (66,6%), die periodischen Trinker waren besonders schwer belastet und zwar sehr oft durch Trunksucht beider elterlichen Linien, während Trunksucht nur der väterlichen Linie häufig bei Gewohnheitstrinkern, die der mütterlichen Linie bei der leichtesten Form, den Gelegenheitstrinkern, sich fand. Rybakow ist der Ansicht, daß man, um Trinker zu werden, als solcher geboren sein müsse.

Noch weiter geht Stöcker[107]). Auf Grund sorgfältiger katamnestischer Untersuchungen kommt er zu dem Schlusse, daß in der überwiegenden Mehrzahl seiner Fälle der Alkoholismus nicht nur Ausdruck minderwertiger Veranlagung, sondern sogar Symptom einer ganz bestimmten Grundkrankheit war, so vor allem der Epilepsie, chronischen Manie, Dementia praecox. Zuweilen hatte der Alkohol als auslösendes Moment gewirkt. Stöcker behauptet, daß sowohl der chronische Alkoholismus selbst als die auf seinem Boden entstehenden Geisteskrankheiten nur bei Trinkern auftreten, bei denen der Alkoholabusus als Ausfluß einer krankhaften Veranlagung aufzufassen ist. Eine reine lediglich durch Alkoholgenuß bedingte Geisteskrankheit hält er für etwas überaus Seltenes, wenigstens in Mittelfranken, wo weniger Wein und Schnaps getrunken wird. Die bekannten Charaktereigenschaften der Trinker führt er auf die Grundkrankheiten zurück, den Trinkerhumor auf hypomanische Basis, die Brutalität auf epileptische Charakteränderung usw. Als spezifisch alkoholistische Symptome sieht er die charakteristischen Sinnestäuschungen und vor allem den Eifersuchtswahn an.

Die sekundäre Entstehung der Trunksucht bei Manie, Paralyse u. a. war schon früher nicht unbekannt und bei der Epilepsie der Trinker ist besonders darauf geachtet worden, ob ein epileptischer Keim schon vorher bestand. Die Ausdehnung, welche Stöcker diesem Grundsatze gibt, ist aber neu und hat erklärlicherweise Widerstand hervorgerufen (Bumke, Referat in dieser Zeitschr. 1, 308). Stöcker glaubt, und i. A. gewiß mit Recht, daß bisher die Vorgeschichte nicht genau genug studiert worden ist. Es fragt sich nur, ob seine Erhebungen das beweisen, was sie sollen; denn die Angaben der Angehörigen über Charaktereigenschaften der Kranken,

*) Die Fälle mit unbekannter Heredität sind dabei nicht einmal in Betracht genommen.



zumal aus weit zurückliegender Zeit, wird man nur mit größter Vorsicht verwenden dürfen, um so mehr als allgemeine Bezeichnungen über seelische Eigentümlichkeiten sehr vieldeutig sind. Aber auch, wenn des Verf. Anschauungen sich nicht in voller Ausdehnung bestätigen, wird diese Anregung zu genauer anamnestischer und differentialdiagnostischer Kritik ihren Einfluß nicht verfehlen.

In eigenartiger Weise erklärt Tuwim[108]) die Entstehung der Trunksucht. Er findet die Ursache in der Depression, welche der durch den Alkoholgenuß hervorgerufenen Exzitation folgt.

Ganz interessant sind die Beobachtungen, welche gelegentlich des russisch-japanischen Krieges über den Ausbruch von Alkoholpsychosen gemacht worden sind. Awtokratow[96]) berichtet, daß unter den Erkrankungen der Offiziere der chronische Alkoholismus an erster Stelle gestanden hätte, während er bei den Soldaten von den epileptischen Psychosen übertroffen worden wäre. Die Soldaten verfielen oft der akuten Alkoholvergiftung durch den chinesischen Hanschin-Schnaps. Bei den Offizieren war der Prozentsatz der Alkoholpsychosen infolge der körperlichen und seelischen Strapazen höher als in Friedenszeiten. Vor allem bei jungen, des Alkohols ungewohnten Offizieren entwickelten sich leicht Psychosen, welche bei kurz dauerndem Verlauf durch zahlreiche Gesichts- und Gehörshalluzinationen schreckhafter Art gekennzeichnet waren.

Auch Ermakow[98]) fand, daß der Krieg zwar selten Alkoholiker macht, aber durch körperliche und seelische Strapazen Alkoholpsychosen auslöst.

V. Die periodische Trunksucht.

Wie überhaupt bei der Trunksucht das endogene Moment jetzt stark betont wird, so ist heute wohl allgemein anerkannt, daß den Boden, aus dem die Dipsomanie entspringt, eine angeborene Disposition zu periodischen Gemütsschwankungen bildet. Der Hauptstreitpunkt ist immer noch, ob dieser Zustand stets oder überhaupt ein epileptischer ist.

Bonhoeffer[5]) hatte sich dahin geäußert, daß die Dipsomanie nicht zu den alkoholischen Geistesstörungen im engeren Sinne gehöre, sondern eine endogene psychische Veränderung sei, welche meist auf Epilepsie, bisweilen aber auch auf andersartigen degenerativen Zuständen beruhe. Darauf antwortet Gaupp[211]) in seiner Kritik des Werkes: bei der Unsicherheit der begrifflichen Umgrenzung der Epilepsie und der Degeneration sei diese Ansicht nicht zu widerlegen; die Hauptsache sei, daß es sich um primäre, periodisch wiederkehrende, rein endogene Verstimmungen mit sekundären Trinkexzessen handele.

Darin liegt tatsächlich die große Schwierigkeit der Frage, daß über die konstitutionellen Zustände, welche unter die Begriffe Psychopathie, Zyklothymie, psychische Epilepsie usw. gebracht werden, so große Unklarheit und so verschiedenartige Auffassung herrscht. Für keine der Ansichten lassen sich bündige Beweise beibringen und, wenn auch einleuchtende Gründe für den epileptischen Charakter dipsomanischer Erkrankungen angeführt werden, so fehlt es doch an dem Nachweis, daß alle periodischen Trinker Epileptiker sind.



Schenk[117]) [118]) bestreitet den epileptischen Charakter der Dipsomanie. Sie ist nach ihm eine angeborene periodische Störung, und zwar ein vasomotorisches Leiden, für dessen Eintritt weniger äußere Anlässe als vielmehr die innere Periodizität des Organismus maßgebend wäre. Der Epileptiker, sagt der Verf., ist gegen Alkohol intolerant, der Dipsomane während des Anfalls erhöht tolerant. Nur bisweilen liege der periodischen Trunksucht eine Art Epilepsie zugrunde.

Wwedenski[119]) hat einen Kranken mit dipsomanischen Zuständen, welche durch hypomanische Stimmung eingeleitet wurden, beobachtet und betrachtet die periodische Neigung zum Trinken deshalb hier als ein Symptom der periodischen manischen Verstimmungen. Trotzdem der Kranke Ohnmachts- und Krampfanfälle dargeboten hat, hält Verf. eine epileptische Grundlage der Dipsomanie für nicht wahrscheinlich.

Korowin[112]) führt aus, es gäbe zwei Arten von Menschen. Die einen fühlten den allen Lebenserscheinungen eigentümlichen Rhythmus an dem Wechsel der Stimmung und der Energie, die anderen dagegen nicht. Zu den ersteren gehörten die Dipsomanen, zu den letzteren die chronischen Alkoholisten. Eine andere Form der Dipsomanie entwickle sich nach vieljährigem Alkoholismus.

Gegen den epileptischen Charakter der Dipsomanie erklärt sich auch Rieger[114]). Reichardt äußert sich dahin, die Dipsomanie gehöre teilweise zur periodischen Manie resp. dem zirkulären Irresein, teilweise zur Epilepsie.

Higier[110]) hält die Dipsomanie für eine besondere Psychose, welche ein periodisches Zwangsirresein darstellt und nicht epileptischen Ursprungs ist. Der von ihm mitgeteilte Fall zeigt uns einen Abstinenten, welcher sich vor den Trinkanfällen in einem Zustand von Apathie und Depression befand, hinterher zwar logisch geordnet, aber wie benebelt war und nur mangelhafte Erinnerung hatte.

Ziehen[12]) beschreibt die Dipsomanie unter den periodischen Seelenstörungen, speziell unter der Gruppe „periodische phrenoleptische Zustände", d. h. Störungen durch überwertige abnorme Vorstellungen ohne Krankheitsbewußtsein, welche zu impulsiven Handlungen führen.

In fast der Hälfte aller Fälle liegt, nach seinem Urteil, ein epileptischer Dämmerzustand vor, seltener ein hysterischer; ein weiteres Drittel gehört zur Melancholie, einige zur periodischen Manie; ausnahmsweise versteckt sich unter dem Anfall ein rezidivierendes Delirium tremens. Es bleibt dann noch ein kleiner Bruchteil periodischer rein impulsiver Zustände übrig. Die epileptischen Fälle zeichnen sich durch stärkere Amnesie, die melancholischen oft durch heftige Angstaffekte aus.

Auch Pelz[113]) ist der Ansicht, daß Dipsomanie nicht immer auf Epilepsie beruht, sondern zuweilen auch auf anderen periodischen Stimmungsänderungen, z. B. bei Schwachsinnigen, Neuropathen, Hysterischen, Morphinisten und ebenso bei dem Krankheitsbild der „traumatischen nervösen Degeneration", welches in der vorliegenden Arbeit besprochen und gegen Epilepsie, Hysterie usw. abgegrenzt wird. Er weist darauf hin, daß schon Gaupp die Bedeutung des Traumas für die Entstehung der Dipsomanie betont hätte.



Von anderen Forschern wird die Dipsomanie einfach dem epileptischen Irresein zugezählt [Kraepelin, Aschaffenburg[109]), Vogt, Roemer, Stöcker]. Die Begründung ist ja bekannt. Könnte man mit Sicherheit epileptische Verstimmungszustände als solche erkennen, so würde es vielleicht auch möglich sein, die Frage der Dipsomanie zu klären.

Mit der Erkennung der „psychischen Epilepsie" beschäftigen sich die beiden sorgfältig durchgeführten Arbeiten von Roemer[115]) [116]). Es handelt sich um vier Kranke mit periodischen seelischen Störungen, welche vom Verf. aus verschiedenen, eingehend geprüften Gründen als psychische Epilepsie gedeutet werden und bei drei dieser Kranken mit Dipsomanie verbunden sind. In allen Fällen wird diese durch periodische Verstimmungszustände veranlaßt und führt ihrerseits wieder zu schweren psychischen Störungen.

Bei dem einen Falle erweckt der Alkohol Zustände von Bewußtseinsveränderung („Zweiten Zustand") mit euphorisch sorgloser Stimmung, Beeinträchtigung von Auffassung und Merkfähigkeit, starker Erhöhung der psychomotorischen Erregbarkeit mit Poriomanie und Triebhandlungen. Ein anderer Patient begeht in derartigen Erregungszuständen impulsiv schwere Delikte (Brandstiftung, Angriffe). Bei ihm ist eine psychologische Analyse auch experimentell durchgeführt worden. Der letzte Fall zeigt gleichfalls Alkoholintoleranz und Zustände von Tobsucht.

Von den Fällen, welche Stöcker als „Alkoholismus auf dem Boden einer Epilepsie" (vgl. S. 15) anspricht, zählt er die Mehrzahl zur Dipsomanie. Die größere Hälfte davon zeigt freilich auch in den freien Intervallen Trunksucht.

Rybakow[101]) schließt sich der Ansicht an, daß verschiedene Arten der Dipsomanie zu trennen seien. Als „falsche" periodische Trunksucht bezeichnet er diejenige, welche bloß eine Äußerung irgendeiner latenten periodischen Psychose (Melancholie, Manie) ist. Die „wirkliche" periodische Trunksucht teilt er in die „selbsterworbene" auf Grund alkoholischer Degeneration beruhende und die „erbliche" als Symptom angeborener psychischer Degeneration, ein Analogon zu sonstigen impulsiven Trieben.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

1. von Valkenburg, C. T., Zur Kenntnis der Radix spinalis nervi trigemini. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **29**, 407. 1911.

Die Untersuchung gilt den Lagebeziehungen der aus den einzelnen Ästen des Trigeminus stammenden Fasern in der spinalen Wurzel sowohl zueinander wie zu den Kernen anderer Hirnnerven der Oblongata. Sie stützt sich auf einen Fall vom Menschen mit ausschließlicher Degeneration der aus dem Ram. ophthalmicus stammenden Fasern, ferner auf vergleichend-



anatomische Bearbeitung einer größeren Reihe von Säugetier-, Fisch-, Amphibien-, Reptilien- und Vogelgattungen. Verf. gibt folgende Zusammenfassung: „Die Anteile des peripheren Trigeminus verteilen sich in der bulbospinalen Wurzel derart, daß die frontalst in die Oblongata tretenden sich ventral von den distaler eintretenden lagern. Die ersteren stammen im phylogenetischen Sinne aus dem Integument des vorderen Kopfendes, die letzteren namentlich aus dem Gebiete des Ramus mandibularis. Weil R. ophthalmicus und R. maxillaris sich in die sensible Versorgung des frontalen Körperpoles fast aller Vertebraten teilen, ist wahrscheinlich zwischen dem ersten und einem Teil des zweiten Astes intrabulbär eine regionäre Trennung kaum vorzunehmen. Dieser Zustand ist sekundär. — Das größere ventrale Segment setzt sich bei allen Vertebraten am weitesten distalwärts fort; sein Endigungsgebiet wird zum großen Teile mit bestimmt durch tektovestibuläre und allgemeine somatischsensible Verwandtschaften. Die Lage und die Aufsplitterung des dorsalen Segments werden vor allem bedingt durch die Endgebiete viscero-sensibler Nerven. Im frontalen sensiblen Hauptkern des Quintus endigt bei jeder Tierart eine gewisse, sehr wechselnde Zahl Trigeminusfasern. Diese stammen aus allen drei Ästen, mit Bevorzugung frontaler oder distaler eintretender Anteile je nach der biologischen Eigenart des Tieres." Lotmar (München).

2. **Willems, E., Les noyaux masticateur et mésencéphalique du trijumeau chez le lapin. Localisation motrice et kinesthétique.** Névraxe **12**, 1—219. 1911.

Die vorliegende Arbeit behandelt mit monographischer Ausführlichkeit die Anatomie der bulbären Kerne des Trigeminus und ihrer zentralen wie peripherischen Verbindungen. Der Autor hat sich die Lösung seiner Aufgaben nicht leicht gemacht; neben den rein histologischen Methoden hat er sich in gründlichster Weise auch vergleichend anatomischer, embryologischer und tigrolytischer Untersuchungen bedient. Auf diese Weise ist es ihm gelungen, innerhalb des motorischen Kernes einzelne Areale zu bestimmten Muskeln und Muskelkomplexen in Beziehung zu bringen und die funktionelle Bedeutung des Mittelhirnkernes, welche noch sehr in Dunkel gehüllt war, in ein helleres Licht zu rücken. In letzterer Hinsicht sind seine Forschungen von großem allgemeinem Interesse. Der Mittelhirnkern ist für ihn im Gegensatz zu der herrschenden Ansicht, welche ihm motorische Funktionen vindizierte, ein sensibler Apparat, und zwar aus folgenden Gründen. Erstens liegt er bei Fischen und Amphibien im Bereich des Thalamus opticus. Auch bei tiefstehenden Säugern (Marsupialiern) liegt er noch in diesem wesentlich sensiblen Funktionen dienenden Hirnteil. Ferner haben die Untersuchungen von Held und Ambronn gelehrt, daß die Markreifung der Radix mesencephalica zeitlich nicht mit derjenigen der motorischen Wurzel zusammenfällt, was nach den „Flechsigschen Gesetzen" auf eine andere Bedeutung dieser Bahn hinweist. Drittens zeigen die Zellen des Mittelhirnkernes in histologischer Hinsicht ganz die Struktur der Spinalganglienzellen und haben mit dem multipolaren Typus der motorischen Zellen nicht das mindeste gemeinsam. Auch das zarte Kaliber der Faser



der Mittelhirnwurzel und die caudalwärts stetig zunehmende Verminderung ihres Durchmessers spricht für die Annahme einer sensiblen Funktion. In dem gleichen Sinne lassen sich auch die anatomischen Verbindungen dieser Bahn mit dem Kaumuskelkern, dem Deiterschen Kern und dem Kleinhirn und die Verzweigungsart ihrer Kollateralen deuten. Willems sieht deshalb in dem Mittelhirnkern des Trigeminus das Äquivalent eines Vertebralganglions, welches in die Substanz des Zentralorgans versenkt, oder besser, in ihr stecken geblieben ist. Er dient nach seiner Meinung funktionell der Muskelsensibilität. Aus vergleichend anatomischen Gründen sei anzunehmen, daß der phylogmetisch ältere proximale Teil des Kernes zur Kaumuskulatur des Mundes in Beziehung steht, während seine caudalen Partien den Gesichtsmuskeln zugehören. Max Bielschowsky (Berlin).

3. Friedemann, M., Die Cytoarchitektonik des Zwischenhirns der Cercopitheken mit besonderer Berücksichtigung des Thalamus opticus. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **18**, Ergänzungsh. 2, 310. 1911.

Die Arbeit enthält eine genaue topographische Analyse der Zellarchitektonik des Zwischenhirns der Affen. Sie beruht auf der Durchforschung dreier Frontal- und Horizontalserien, aus denen die für das Verständnis wichtigsten Schnitte auf 17 ausgezeichneten Lichtdrucktafeln reproduziert sind. Allein durch dieses Tafelwerk, welches die Verhältnisse in objektiver Weise zur Anschauung bringt, darf die Arbeit einen hohen Wert beanspruchen, denn eine ähnliche Darstellung besitzen wir vom Zellenbau des Diencephalons der höheren Säuger bisher nicht. Im Text hat Friedemann sich, trotz des für die stereometrische Auffassung schwierigen Stoffes, der möglichsten Kürze befleißigt, ohne daß die Beschreibung jemals unklar wird. Seine Darstellung verfolgt rein topographisch-anatomische Gesichtspunkte; sie hält sich von dem Versuch einer sehr verfrühten physiologischen Gliederung, wie sie einer neueren Arbeit von Malone über den menschlichen Thalamus zugrunde liegt, in weiser Beschränkung fern, weil histologische Eigentümlichkeiten der Zellen keinen sicheren Indikator für die Art ihrer Funktion abgeben. Aber gerade weil die rein anatomische Betrachtungsweise nichts präjudiziert, wird die Arbeit dem Physiologen von großem Nutzen sein. Fr. sieht in seiner Arbeit eine Parallelstudie zu derjenigen von C. Vogt über die myeloarchitektonische Gliederung des Thalamus opt. von Cercopithecus, und in der Tat ergänzen sich beide Untersuchungen in bester Weise. Bezüglich der Resultate besteht eine weitgehende Übereinstimmung, was sehr für den Wert der cyto- wie der myeloarchitektonischen Forschung spricht. Max Bielschowsky (Berlin).

4. Marinesco, G. et M. Goldstein, Sur l'architectonie de l'écorce de l'hippocampe et son rapport avec l'olfaction. L'Encéphale **1**, 1. 1911.

Verff. beschreiben die Cytoarchitektonik der menschlichen Hypocampusrinde, indem sie sich der Brodmannschen Nomenklatur bedienen. Man kann unterscheiden:

1. eine mäßig breite Randschicht;

2. eine spurweise angedeutete äußere Körnerschicht; denn an Stelle der kleinen Pyramidenzellen sieht man charakteristische Nester von großen Zellen;



3. eine ziemlich breite oberflächliche Pyramidenschicht;

4. die vierte Schicht existiert nicht, sondern an ihrer Stelle trennt ein zellarmes Band die oberflächliche von der

5. deutlich ausgeprägten, aber wenig breiten, tiefen Pyramidenschicht;

6. die Schicht der polymorphen Zellen tritt durch ihre weniger intensive Färbbarkeit hervor.

In der Area presubicularis (Brodmann) — sie selbst nennen sie Area subicularis — unterscheiden sie:

1. eine Randzone, die wegen starker myelinhaltiger Fasern sehr breit ist;

2. eine äußere Körnerschicht, die durch die Betzschen corticalen Glomeruli eingenommen wird;

3. die Pyramidenzellenschicht, die durch einen deutlichen Zwischenraum von den Zellinselchen getrennt ist.

Die Area perirhinalis (Brodmann) ist nur eine Übergangsschicht. Sie zerfällt in die:

1. Randschicht;

2. äußere Körnerschicht mit kleinen Pyramidenzellen;

3. oberflächliche Pyramidenschicht, die mit der vorhergehenden eng zusammenhängt;

4. innere Körnerschicht, die nur dort existiert, wo diese Zone mit der vom Typus 36 zusammenhängt;

5. die innere Pyramidenschicht, die durch die Größe ihrer Pyramidenzellen hervortritt;

6. die Schicht der polymorphen Zellen, die wegen der Größe der Pyramidenzellen wenig hervortritt.

Zum Schluß folgt noch eine Zusammenstellung der Literatur über den Zusammenhang des Gyrus hypocampi mit dem Riechen.

Arthur Hirschfeld (Berlin).

5. **Vogt, O., Die Myeloarchitektonik der Isocortex parietalis.** Journ. f. Psychol. u. Neurol. **18**, Ergänzungsh. 2, 379. 1911.

Vogt fährt in dieser Arbeit in seiner systematischen Darstellung der Myeloarchitektonik der menschlichen Hirnrinde fort und beschreibt hier ein bestimmtes Gebiet des Parietallappens. Wie alle seine auf diesen Gegenstand bezüglichen Abhandlungen, so ist auch die vorliegende durch prachtvolle Markfaserbilder der einzelnen Felder und durch schematische Figuren illustriert. Eine Würdigung dieser überaus mühevollen und wichtigen Untersuchungen soll dann erfolgen, wenn der Autor die gesamte Rinde beschrieben hat, was in absehbarer Zeit der Fall sein dürfte.

Max Bielschowsky (Berlin).

6. **Mellus, Differenzen im histologischen Aufbau der Brocaschen Windung beider Seiten.** Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 13. Juni 1911. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1176. 1911.

Durch genaue Anfertigung von Zeichnungen mittels des Zeißschen Zeichenapparates gelang es Mellus, Nisslpräparate vollkommen symmetrischen Stellen der Brocaschen Windungen miteinander vergleichen zu können. Die überaus mühevolle Untersuchung dreier normaler Gehirne

ergab, daß ein verschiedener Grad von Ausbildung in nahezu gleichen Querschnittsebenen nachweisbar war, daß insbesondere ein Überwiegen der Entwicklung auf der linken Seite gegenüber der rechten zahlenmäßig durch Messung der Rindenbreite sich konstatieren ließ. J. Bauer (Wien).

7. **Marinesco, G. et T. Mironesco, Morphologie et évolution des cellules de Cajal.** Journal de Neurologie. 1911.

Im Gegensatz zu Ranke, der bekanntlich annahm, daß die Cajalschen Zellen im postfötalen Leben verschwinden, weisen die Verf. nach, daß sich bis ins höchste Greisenalter nicht nur im Hippocampus, sondern in der ganzen Rinde, allerdings nur in geringer Zahl Cajalsche Zellen finden. Daß ihre Zahl im Vergleich zum fötalen Gehirn gering ist, mag zum Teil daher rühren, daß einzelne Zellen zugrunde gegangen sind — dafür sprechen gewisse Rückbildungsprozesse, die sich nicht selten nachweisen lassen —, größtenteils wird ihre relative Seltenheit erklärt durch die gewaltige Zunahme der Großhirnoberfläche. Die Verf. unterscheiden aus morphologischen Gründen 5 Entwicklungsstufen der Cajalschen Zellen, von denen 3 auf das fötale Leben, eine auf die Zeit der Geburt fällt, während die 5. das ganze postfötale Leben umfaßt. Die Hauptbedeutung der Zellen glauben die Verf. ins fötale Leben verlegen zu müssen; daß die Zellen, wie angenommen wurde, mit der Innervation der Gefäße in Zusammenhang stehen, scheint den Verf. nicht wahrscheinlich. P. v. Monakow (Dresden).

8. **Marinesco, G. et J. Minea, Études des cellules des ganglions spinaux de grenouille à l'aide du paraboloide de Zeiss.** Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 202. 1911.

Auch bei den Kaltblütern erschienen wie bei den Säugetieren die Zellen im Dunkelfeld mehr oder weniger leuchtend. Der Achsenzylinder und die Zellen enthalten Granulationen ungleicher Größe, die in den Zellen band-, streifen- oder tröpfchenförmig sind. Frankfurther (Berlin).

9. **Tanaka, T., Experimentelle Untersuchungen über die Herkunft der Körnchenzellen des Zentralnervensystems; zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der Regeneration des Hirngewebes.** Zieglers Beiträge zur pathol. Anat. u. allgem. Pathol. **50**, 553. 1911.

In Übereinstimmung mit den heute gangbaren Anschauungen kommt Tanaka zu folgenden Schlüssen: Während ein geringer Teil der Körnchenzellen im Gehirn von hämatogen mononucleären Wanderzellen, fixen Bindegewebszellen und Gefäßwandzellen abstammt, stellt der weitaus größte Teil derselben, besonders in den unteren Rindenschichten (bei Verletzungen des Gehirns mit Nadeln), Elemente gliöser Abkunft dar. Die polynucleären Leukocyten spielen im Zentralnervensystem bei der Aufnahme von Zerfallsprodukten nur eine untergeordnete und sehr geringfügige Rolle.

Bei der Wiederherstellung der Hirnrinde spielt das Bindegewebe die hauptsächlichste Rolle, doch kommt auch eine nicht geringe Beteiligung der Neuroglia zu. J. Bauer (Wien).

10. **Lafora, G. R., Über das Vorkommen amyloider Körperchen im Inneren der Ganglienzellen; zugleich ein Beitrag zum Studium der**

amyloiden Substanz im Nervensystem. Virchows Archiv **205**, 295. 1911.

Das Vorkommen von Amyloidkörperchen im Protoplasma zahlreicher Ganglienzellen spricht entschieden gegen die ausschließlich myelinische oder „neurogliische“ Entstehung der ersteren. Ebenso ist die Annahme einer hämatogenen Entstehungsweise unzureichend, diesen von Lafora erhobenen Befund zu erklären. Die Amyloidkörperchen sind nach dem Autor kein spezifisches Produkt der Degeneration eines bestimmten Elementes, sondern vielmehr ein Abbauprodukt der allerverschiedensten Elemente. Die amyloide Substanz sei als exkretiver Stoff zu betrachten, der aus verschiedenen Elementen unter verschiedenen Umständen entstehen kann. Es scheint, daß häufig die Ursache der allmählichen Ausscheidung die Bildung bestimmter, spezifisch reizender Kristalle ist, um welche herum die amyloide Substanz sich konzentrisch anlagert. Die Bildung der Amyloidkörperchen im Nervensystem ähnelt der Steinbildung in anderen Teilen des Organismus. J. Bauer (Wien).

11. Stumpf, R., Histologische Beiträge zur Kenntnis des Glioms. Zieglers Beiträge zur allgem. Pathol. u. pathol. Anat. **51**, 1. 1911.

Als Komponenten des Glioms sind anzusehen: Kerne, Fasern und die protoplasmatische Substanz, die in bestimmten Lagebeziehungen zueinander stehen. Die Grundlage bildet das maschig gebaute Protoplasma bzw. die ihm ähnliche, aber doch differente Intercellularsubstanz. Das Protoplasma stellt das Gerüstwerk dar, durch dessen Anordnung die Architektur des Tumors gegeben ist. Zu seiner Stütze können in den Bau die Fasern eingefügt werden, die sich in ihrem Verlauf völlig an das maschige Protoplasma anschmiegen. Weiter liegen in diesem regellos zerstreut die verschieden geformten Kerne entweder frei suspendiert oder umgeben von einem besonders beschaffenen Zelleib. Das gegenseitige Massenverhältnis dieser Bestandteile kann in hohem Grade wechseln. In den diffusen faserreichen Gliomen konnte Stumpf nicht überall ein zusammenhängendes Protoplasma finden.

In Gliomen, in denen sich um keinen Kern eine besonders beschaffene Masse nachweisen läßt, ist die gesamte Grundsubstanz als protoplasmatisch aufzufassen; wo aber um die Kerne ein besonderer Zelleib existiert, dort müsse nach Stumpf die übrige Masse als Intercellularsubstanz betrachtet werden.

Bei den circumscripten Gliomen begegnet man entweder einer Massenzunahme aller 3 Komponenten des Gliagewebes oder nur einer solchen der Kerne und des Protoplasmas. Eine überwiegende Faservermehrung, also ein fibromähnliches, hartes Gliom gibt es nicht. Als zellreiche, faserlose Gliome (Glioma sarcomatodes) sind solche Tumoren zu bezeichnen, die aus einem Maschensystem von protoplasmatischer Substanz mit eingelagerten Kernen aufgebaut sind und die bei ihrem Vordringen in das gesunde Gewebe die Bahn der präexistierenden Glia benutzen. Das letztere ist auch das Hauptunterscheidungsmerkmal gegenüber dem Sarkom, welches das Glianetz aufsplittert, sich zwischen die Maschen eindrängt und in kurzer Zeit



alles Bestehende zur Unkenntlichkeit entstellt. Aus diesem Grunde ist natürlich auf zentrale Partien des Tumors zu achten. Gliawucherungen, die in der Umgebung von Gliomen auftreten, sind als reaktiv anzusehen, auch wenn sie gerade durch die Kernzunahme erschweren, das gesunde Gebiet vom benachbarten Tumor abzusprengen. Nur so lasse sich eine befriedigende Erklärung für das beinahe regelmäßige Vorkommen von Astrocyten an der Peripherie geben, die man oft im Inneren vermißt, und nur so verstehe man, warum eine Kernvermehrung und Faserzunahme oft weitab vom Tumor um Ganglienzellen, Gefäße und in der marginalen Glia stattfindet. Nach Stumpf gibt es kein „infizierendes" Wachstum des Glioms und ebensowenig eine geschwulstmäßige Entartung ganzer Gliabezirke. Für eine solche multizentrische Entstehung sei bisher kein Beweis erbracht worden. Jedes Gliom wächst vielmehr infiltrativ und für dasselbe gilt wie für jede andere Geschwulstart, daß es nur aus sich selbst heraus wächst. J. Bauer (Wien).

12. **Stransky, E. und R. Löwy, Zur pathologischen Histologie der Hirn- und Meningealvenen.** Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 13. Juni 1911. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1175. 1911.

Die Vortr. machen einige vorläufige Mitteilungen über die von ihnen fortgeführten histologischen Untersuchungen. Auffallend ist der Unterschied zwischen einer mittleren Vene eines alten und der eines kindlichen Individuums. Die letzteren haben zartwandige Gefäße mit deutlich hervortretender Elastica, alte Individuen haben dickwandige, an elastischem Gewebe arme Gefäße. Im Flemmingpräparat zeigt sich eine eigenartige fettige Degeneration des Endothels in Form von perlschnurartig aneinandergereihten schwarzen Tröpfchen. Bei progressiver Paralyse findet sich ebenso wie an den Arterien auch an den Venenwandungen eine Infiltration. Die Vortr. weisen schließlich auf die große Mannigfaltigkeit und Vielgestaltigkeit der Venenquerschnitte hin sowie auf die Bedeutung dieses Umstandes für die Zirkulation im Schädelinneren, da dies auf die große Anpassungsfähigkeit der Venen schließen läßt. J. Bauer (Wien).

13. **Argaud, R., Note sur l'innervation intra-cardiaque.** Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 149. 1911.

Der schon früher beschriebene (s. diese Zeitschr. Ref. **3**, 634. 1911) Nerv steht mit den cardialen Plexus in Verbindung, die auch die Coronararterien begleiten und sich in die Herzohren erstrecken. Alle diese Fasern entspringen aus einem Knoten, der an der Abgangsstelle der rechten Coronararterie liegt. Frankfurther (Berlin).

II. Normale und pathologische Physiologie.

14. **Bauer, J. und R. Leidler, Über den Einfluß der Ausschaltung verschiedener Hirnabschnitte auf die vestibulären Augenreflexe.** Arbeiten aus dem Wiener neurol. Institut, hrsg. von Obersteiner, **19**, 1911.



Zum Teil vorgetragen im Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 13. Juni. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1176. 1911.

Die vorliegenden Untersuchungen haben den Zweck, festzustellen, wo und wie die vom Vestibularapparat ausgelösten Augenreflexe zustande kommen, und welchen Einfluß die verschiedenen Teile des Gehirns auf diese Reflexe haben. Die von den Verf. an Kaninchen ausgeführten Versuche betreffen Ausschaltungen des Kleinhirns bzw. einzelner Teile desselben, ferner Läsionen im Bereich des Reflexbogens Vestibularis-Augenmuskelkerne, und schließlich Ausschaltungen der oral von diesem Reflexbogen gelegenen Abschnitte des Zentralnervensystems (Großhirn, Thalamus). Die Kleinhirnversuche ergaben ganz allgemein, daß nach Ausschaltung des Kleinhirnwurms, und zwar mit Einschluß der Dachkerne, eine hochgradige Übererregbarkeit des Vestibularapparates auftritt, und daß der Drehungsnachnystagmus dann nicht nur viel intensiver und länger anhaltend ist, sondern auch qualitative Abweichungen von der Norm zeigt. Spontannystagmus tritt niemals als Folge reiner Kleinhirnverletzungen auf, sondern ist immer auf Mitbeteiligung der bulbären Vestibulariszentren zurückzuführen. Nach halbseitiger Wurmläsion ist die Vestibularisübererregbarkeit auf den gleichseitigen Vestibularapparat beschränkt.

Nach Durchtrennung der Fasern zwischen caudalem Drittel der Vestibularisendkerne und Fascic. longitud. poster., ferner nach Läsion im caudalen Anteil des Deitersschen Kernes wurde spontaner Nystagmus zur lädierten Seite, nach intramedullärer Durchtrennung der Vestibulariswurzel vor deren Eintritt in die Endkerne wurde spontaner Nystagmus zur gesunden Seite beobachtet. In den ersten beiden Fällen handelt es sich um ein Reiz-, im letzteren um ein Ausfallssymptom. Die neben dem Spontannystagmus bestehende Deviation der Bulbi scheint auf eine Läsion des zentralen Otolithenapparates hinzuweisen, dessen Lokalisation derzeit unbekannt ist.

Die vollständige Ausschaltung des Großhirns, des Thalamus, ja sogar eine weitgehende Zerstörung des Mittelhirns bringen den vestibulären Nystagmus nicht zum Schwinden. Die Ausschaltung einer Großhirnhemisphäre pflegt eine allmählich vorübergehende, mäßige Übererregbarkeit des gleichseitigen und Untererregbarkeit des kontralateralen Vestibularapparates zur Folge zu haben. Die gleichzeitige Entfernung beider Großhirnhemisphären hat hingegen auf die Erregbarkeit der beiden Vestibularapparate keinen Einfluß und der Drehungsnachnystagmus wenige Stunden nach totaler Großhirnexstirpation unterscheidet sich in keiner Weise von dem vor der Operation beobachteten. Damit ist sicher erwiesen, daß der Nystagmus resp. seine rasche Komponente nicht in der Hirnrinde zustande kommt, wie dies von einigen Forschern behauptet wird. J. Bauer (Wien).

15. Bárány, R., Über Lokalisation in der Kleinhirnrinde. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2129. 1911.

Zusammenfassende, kurze Darstellung der so wichtigen Ergebnisse der Báránуschen Forschungen. J. Bauer (Wien).

16. Bumke, O. und W. Trendelenburg, Beiträge zur Kenntnis der Pupillarreflexbahnen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **49**, 145. 1911.



17. Kidd, J. L., Afferent fibres in ventral spinal roots. The brit. med. journ. **2642**, 359. 1911.

Auf Grund der häufigen mangelhaften Resultate der Försterschen Operation, welche von einigen Autoren bis auf 75% berechnet werden, sowie auf Grund experimenteller Befunde bei Tauben (Trendelenburg) und Hunden (Merzbacher) durch das Verfahren der retrograden Chromatolyse und Degeneration hat der Verf. die Überzeugung gewonnen und auch schon früher vertreten, daß die ventralen Rückenmarkswurzeln auch zentripetale Fasern für Schmerz- und Reflexleitung enthalten.

F. Teichmann (Berlin).

18. Kennedy, R., Experiments on the restoration of paralysed muscles by means of nerve anastomosis. The brit. med. journ. **2635**, 14. 1911.

Von den von dem Verf. durch experimentelle Untersuchungen an Hunden und Affen gefundenen Resultaten sind für die Praxis folgende Befunde von Interesse: Die besten Heilerfolge nach Kontinuitätsunterbrechung des N. facialis ergibt natürlich die Vereinigung des distalen Endes mit dem zugehörigen zentralen Stumpfe. Ist diese nicht möglich, so kommen als Ersatz die spinalen Anteile des N. accessorius und N. hypoglossus in Betracht. Erstere ist in jedem Falle vorzuziehen, da einerseits die unwillkürlichen Mitbewegungen geringer und weniger störend, andererseits die Ausfallserscheinungen im peripheren Gebiet des zur Anastomose benutzten Nerven weniger wichtig sind. Es ist immer totale Durchtrennung des zum Ersatz dienenden Nervenastes und vollkommene Vereinigung mit dem distalen Facialisast vorzunehmen, da bei nur partieller die Resultate unbefriedigend sind. Von den vom N. facialis versorgten Muskeln pflegt der M. orbicularis oculi am schnellsten und vollkommensten seine Funktion wiederzuerlangen. F. Teichmann (Berlin).

19. Wintrebert, P., Sur l'absence de réaction motrice à la suite d'excitations artificielles du système nerveux, latéral chez les tétardo d'Anoures. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 100. 1911.

Nach Abtragung der medullären Zentren des Schwanzes bei Kaulquappen von Alytes obstetricans besteht völlige motorische Reaktionslosigkeit bei künstlicher Reizung der Lateralnerven. Man kann daraus schließen, daß die Endapparate und Schwanznerven des lateralen Systems keine Fasern allgemeiner Sensibilität enthalten.

Frankfurther (Berlin).

20. Hess, L., Über Glykosidspaltung durch Gehirn. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1009. 1911.

Versuche an 30 menschlichen Gehirnen ergaben das übereinstimmende Resultat, daß menschliches Gehirn (sowie das Gehirn von Kaninchen und Meerschweinchen) und zwar sowohl das Rindengrau als auch die Marksubstanz Arbutin aufzuspalten vermag. Versuche mit Salicin und mit α-Methyl-d-Glykosid verliefen stets negativ, mit Amygdalin ergab sich nur spurweise Spaltung. Da das aufgekochte Gehirn kein Spaltungsvermögen mehr besitzt, dürfte das spaltende Agens fermentartiger Natur sein. Schwach saure Reaktion begünstigt, alkalische verzögert oder hemmt die Ferment-



wirkung. Da auch der Hirnpreßsaft die Glykoside spaltet, handelt es sich offenbar um einen wasserlöslichen Körper. Der Glycerinextrakt besitzt keine glykosidspaltenden Eigenschaften. J. Bauer (Wien).

21. Haskovec, L., Über Wirkung des Thyreoidealextraktes. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1117. 1911.

In dem Thyreoidealsafte ist eine auf das Herz und den Nervenapparat des Herzens charakteristisch wirkende Substanz enthalten, welche beim Hunde Blutdrucksenkung und Pulsbeschleunigung hervorruft. Die Blutdruckdepression wird durch die direkte Herzschwächung und Vasodilatation, die Akzeleration des Pulses durch direkte Wirkung auf das Herz sowohl als durch Reizung des Zentrums der Nervi accelerantes bewirkt. Eine kleine Alkoholdose stört die thyreoideale Depression und Akzeleration, eine große Alkoholdose verstärkt die depressorische Wirkung des Thyreoidins, jedoch durch die Reizung des Vagus gewinnt sie das Übergewicht über die thyreoideale Reizung des Akzelerans. J. Bauer (Wien).

22. Trendelenburg, P., Zur Bestimmung des Adrenalingehaltes im Blut. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1919. 1911.

Verf. erkennt an, daß die Methode der Durchströmung des Froschhinterkörpers Resultate gibt (vgl. O'Connor, diese Zeitschr. Ref. **3**, 727. 1911), welche nicht allein durch das Adrenalin bedingt sind; indessen hält er den dadurch bedingten Fehler in seinen mit E. Briking ausgeführten Untersuchungen für unerheblich. L.

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

23. Resnikow, P. und S. Dawidenkow, Beiträge zur Plethysmographie des menschlichen Gehirns. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**, 129. 1910.

Bei einem Manne mit einem Schädeldefekt im hinteren oberen Teil des Schläfenbeins und unteren Teil des Scheitelbeins stellten Resnikow und Dawidenkow plethysmographische Untersuchungen an. Auf den Schädeldefekt wurde eine mit einem Ansatzstück versehene Kapsel, deren Ränder den Defekt überragten, mit Mastix angeklebt und dann mit Binden am Kopfe befestigt. Die Übertragung der Kurve auf die berußte Trommel erfolgte durch einen Mareyschen Tambour. Daneben wurden zum Vergleich die Bauchatmung und ihre Veränderungen registriert.

Die Arbeit zerfällt in zwei Teile. Im ersten Teil wird die Wirkung der verschiedensten motorischen Einflüsse, wie tiefes Atmen, Anhalten der Atmung, Lachen, Sprechen, starke Kontraktion der Bauchmuskulatur, Veränderung der Kopfhaltung, Händedruck, Zusammenpressen der Halsgefäße u. a. auf die Blutzirkulation des Gehirns „das Encephalogramm", studiert. In diesen Kurven tritt zutage, daß eine aktive Bewegung mit einer Steigung der Volumkurve verbunden ist. Daneben wird ersichtlich, daß ein Zusammenhang zwischen Atmung und Pulskurve besteht, in dem Sinne, daß, wenn man das Verhältnis der Atmung zum Puls wie 1 : 4 setzt, auf die

inspiratorische Phase ca. $1^1/_2$ auf die exspiratorische und die Pause ca. $2^1/_2$ Pulsationen entfallen. Die Form des Pulses ist für gewöhnlich tricuspidal.

Während im ersten Teil die Wirkung mehr äußerlicher Reize studiert wird, sind im zweiten Teil die Äußerungen psychischer Vorgänge geschildert. Geistige Arbeit, Konzentration der Aufmerksamkeit, lust- oder unlustbetonte Affekte bringen ein Steigen des Encephalogramms mit sich. Nach den einfachen Reizen „süß und bitter", die die am wenigsten komplizierten psychischen Zustände hervorrufen, traten Volumänderungen nicht ein. Nach Ansicht der Verff. ist nicht die Perzeption der äußeren Sinnesreize, sondern begleitende Momente, wie Spannung der Aufmerksamkeit, Überraschung u. a., Ursache der plethysmographischen Effekte. Während des Schlafes nimmt das Plethysmogramm die Form eines arteriellen Sphygmogrammes an, d. h. das Gehirn nimmt nur passiven Anteil an der Pulsation der Gefäße, wobei respiratorische und vasomotorische Schwankungen ausbleiben. Es ist nicht nötig, daß sich das Erwachen in der Kurve in einer Volumänderung ausspricht. Der Einfluß der Affekte besteht in der Dissoziation der normal koordinierten und assoziierten Erregungen, da die Traube-Heringschen Wellen in ihrem normalen Ablauf gestört erscheinen. Die Affekte verstärken die Schwankungen des Blutdrucks, die den Gefühlstonus begleiten.

Wenn man die Ergebnisse dieser Arbeit betrachtet, so sieht man, daß die Verff. teilweise zu anderen Resultaten kommen als frühere Autoren. Es ist deshalb vielleicht angebracht, die Arbeit kritisch zu betrachten, wobei wir uns zuerst mit etwas Theoretischem befassen wollen. Im Anfang schreiben die Verff., daß sie, um nichts zu präsumieren, das durch den Schädeldefekt erhaltene Plethysmogramm „Encephalogramm" nennen wollen, weil die Volumänderungen von dem arteriellen Zufluß, dem venösen Abfluß und dem dadurch ausgeübten Druck auf die an sich schon veränderliche Cerebrospinalflüssigkeit abhängig sind. Wenn auch theoretisch diese Überlegung allerdings richtig ist, da durch das Plethysmogramm der durch Veränderung des Volumens geänderte Druck zum Ausdruck gebracht wird, so vollziehen sich praktisch Volumänderungen der Lymph- und Cerebrospinalflüssigkeit, die überdies noch in einer festen Kapsel sowohl im Schädel als auch im Rückenmark eingeschlossen sind, mit einer derartigen Langsamkeit, daß sie bei Versuchen, die im Durchschnitt nicht länger als 30 Sekunden dauern, nicht in Betracht zu ziehen sind und vernachlässigt werden können.

Wir müssen uns weiter zu der Frage wenden, wie die Kapsel am Schädel befestigt war. Es heißt, daß nach dem Ankleben mit Mastix Binden um den Schädel gelegt wurden. Es sollte nun der Einfluß von Bewegungen des Kopfes usw. auf die Hirngefäße studiert werden. Das ist aber auf diese Weise unmöglich, denn es gilt geradezu als Grundgesetz der Plethysmographie, daß das Organ, an dem ein Plethysmogramm aufgenommen wird, keineswegs bewegt werden darf. Der Grund dieser Vorschrift ist sehr einleuchtend. Mit der heutigen Technik ist man nicht immer imstande, einwandfrei zu entscheiden, welche Veränderungen der Bewegung als solcher, und welche der Bewegung der Apparate, im speziellen Fall hier dem Zerren oder Lockerwerden der Binden zuzuschreiben sind. Ein Neigen des Kopfes nach der Seite, an der sich der Schädeldefekt befindet, ist von einem Gleiten der

Kapsel nach abwärts gefolgt, das sich auch in der Kurve zum Ausdruck bringen kann, so daß die Entscheidung, was durch die Neigung des Kopfes und was durch das Gleiten der Kapsel bewirkt ist, ganz unmöglich wird.

Zuerst behandeln die Verff. in ihrer Arbeit den Einfluß, den die veränderte Atmung auf die Hirngefäße ausübte. Wenn man sich hierzu Fig. 4 (forcierte Atmung) ansieht, so geht aus dieser Kurve nicht mit absoluter Klarheit die wirkliche Wirkung der verstärkten Atmung hervor, sondern die auftretenden Veränderungen können ebensogut durch Lageveränderungen der Kapsel erklärt werden; jedenfalls spricht für diese Auffassung die Tatsache, daß sofort mit Aufhören der veränderten Atmung der plethysmographische Effekt verschwindet, während sonst bei veränderter Atmung ein länger dauernder und nicht zu verkennender Einfluß auf die Kurve bestehen bleibt. In Fig. 6, die den Einfluß des Anhaltens der Atmung nach forcierter Exspiration zeigt, tritt eigentlich nur der Einfluß der mit der starken Exspiration verbundenen Bewegung zutage. Überhaupt kann es nicht stark genug betont werden, daß Volumschwankungen, deren Amplitude die ganze Pulsgröße noch nicht ganz oder nur teilweise erreicht, für eine wirklich eindeutige Erklärung der Verhältnisse nicht heranzuziehen sind; wenn nun noch, wie in diesem Falle, die Atemschwankungen in der Volumkurve deutlich ausgesprochen sind, so bedarf es doch ausgeprägterer Ausschläge, ehe man von einer wirklichen aktiv-vasomotorischen Änderung sprechen darf.

Es wäre zu weitläufig, zu wiederholen, daß bei den motorischen Handlungen, bei denen die mimische Muskulatur in Tätigkeit tritt, wie Sprechen, Husten, Lachen usw., durch Mitbewegen der Kapsel und ihrer Binden die Deutung der Kurven fast zur Unmöglichkeit wird. Auffällig ist die Form der Kurve und das schnelle Aufhören des Effektes, was beides für Lageveränderungen der Kapsel spricht. Derselbe Irrtum ist in Fig. 9a und 9b (starkes resp. nicht starkes Drücken beider Hände) vorhanden. An sich ist es richtig, wie schon frühere Autoren gefunden haben, daß aktive Bewegungen resp. deren Vorstellung eine Volumsteigerung im Gehirn hervorruft, doch bei der Kurve „Starkes Drücken“ (9a) zeigte sich in der Mitte der Erhebung ein eigentümliches Zittern, das mit dem eigentlichen Effekt nichts zu tun hat und nur das reine Bild der Kurve verwischt. Wenn man die Wirkung von Bewegungen plethysmographisch aufnehmen will, muß man vorher alle Fehlerquellen ausschließen können. Man darf aber nie eine Änderung der Volumkurve, die sich aus einer technischen Unvollkommenheit erklären läßt, der ausgeführten Bewegung zuschreiben. Gerade in der Plethysmographie muß man mit der Deutung der Kurven und besonders mit der ganzen Versuchsanordnung sehr vorsichtig sein, da die Methodik so subtil ist, daß der kleinste Fehler zu den gröbsten Irrtümern führen kann.

Wenn wir zu dem Einfluß psychischer Vorgänge übergehen, so muß es uns wundernehmen, daß die einfachen taktilen und thermischen Reize, besonders aber, daß die Süß- und Bitterreize, die nach den Untersuchungen von Lehmann, Berger, Weber u. a. das Hirnvolumen sehr beeinflussen, ohne Wirkung auf die Kurve geblieben sind. Der Grund kann vielleicht



darin liegen, daß z. B. die Chininlösung, mit der die Bitterversuche gemacht wurden, zu schwach war (in den meisten Fällen genügt eine solche von 10% allen Ansprüchen). Vielleicht aber überdeckte die Bewegung der Kapsel beim Schlucken den plethysmographischen Effekt; deshalb tut man auch gut, die Lösung mit einem Pinsel auf die ein wenig vorgestreckte Zunge zu streichen, wobei Bewegungsmöglichkeiten auf ein Minimum reduziert werden. Die Ansicht der Verff., daß nicht die Perzeption der äußeren Sinnesreize, sondern begleitende Momente, wie Spannung der Aufmerksamkeit, Überraschung u. a., Ursache der plethysmographischen Effekte sein können, entbehrt jeder näheren Begründung, zumal wenn man bedenkt, daß man bei hypnotisierten Personen, wenn man nur den Reiz stark genug wählt, die besten plethysmographischen Effekte erzielt.

Im allgemeinen kann man sagen, daß die bei psychischer Tätigkeit erzielten Effekte in den Kurven recht gering ausfallen. So zeigt ein Assoziationsversuch erst dann eine Volumsteigerung, wenn die Antwort gegeben wird, so daß man für den Effekt nicht die Assoziationstätigkeit als solche verantwortlich machen darf. Geistige Tätigkeit, insbesondere die Konzentration geistiger Tätigkeit, rufen eine Volumsteigerung hervor, die sehr wenig ausgesprochen ist, und deren Kurve zum Schluß durch Sprechen gestört ist. Diese Versuche stellt man am besten so an, daß man die Antwort nicht sprechen läßt, sondern man läßt die Versuchsperson mit dem Finger ein ganz geringes Zeichen geben, das als Signal zur Markierung der Zeit Verwendung findet, aber doch nicht intensiv genug ist, um sich irgendwie auf der Kurve zu zeigen.

Die Kurven, die von den Verff. über den Einfluß der Affekte demonstriert werden, zeigen nicht das, was die Verff. daraus entnehmen. Es tritt nicht die beschriebene Volumsteigerung ein, sondern aus den Stücken der Kurve vor resp. nach dem Versuch wird ersichtlich, daß die Erhöhungen nur in langgezogenen Mayerschen Wellen bestehen, deren Deutung ganz unbekannt ist, und aus denen man daher keine Schlüsse über das Volumen ziehen kann. Die Veränderung der Kurve 42 z. B. (schreckliche Geschichte) beruht, wie ein Blick auf die Kurve lehrt, auf der veränderten Atmung und auf der von der Versuchsperson gemachten Bewegung; daß der Affekt noch an der Wirkung beteiligt ist, geht aus einer solchen Kurve keineswegs hervor.

Überhaupt machen die meisten Kurven den Eindruck, daß irgendwo eine Undichtigkeit im pneumatischen System bestanden hat, so daß es eigentlich nicht Bilder eines Plethysmogrammes sind, sondern eines Sphygmogrammes. Wenn auch dadurch die Kurven nicht alle in ihren Resultaten falsch geworden sind, so lassen sie doch infolge der fehlerhaften Aufnahmetechnik soviel Deutungen zu, daß sie nicht als maßgebend bezeichnet werden können. Arthur Hirschfeld (Berlin).

*24. **Zu den kritischen Bemerkungen A. Hirschfelds** halten wir es für nötig, folgende Ausführungen zu machen:*

1. H. betont unsere Bemerkung, daß das „Encephalogramm“ nicht ausschließlich die gleichzeitigen Volumänderungen des Gehirns zeigt, sondern eher



die intrakraniellen Druckschwankungen, die von mannigfachen Faktoren, ev. auch von der Cerebrospinalflüssigkeit, abhängig sind. Dagegen meint H.: „so vollziehen sich Volumänderungen der Lymph- und Cerebrospinalflüssigkeit mit einer derartigen Langsamkeit, daß sie bei Versuchen, die im Durchschnitt nicht länger als 30 Sekunden dauern, nicht in Betracht zu ziehen sind und vernachlässigt werden können."

Soll seine Schlußfolgerung bedeuten, daß auch die intrakraniellen Druckschwankungen, deren Wirkung wir besonders akzentuiert haben, mit derselben Langsamkeit hervortreten? Auf keinen Fall! Es liegt ja auf der Hand, daß infolge einer sehr geringen Kompressibilität des Gehirns und vollständiger Inkompressibilität der Liquor cerebro-spinalis jede Schwankung der Blutmenge und des Blutdrucks in den Hirngefäßen den intrakraniellen Druck sofort beeinflussen muß, was offenbar mit derselben Geschwindigkeit, welche allen Gefäßreflexen gemeinsam ist (6—7″), hervortritt. Es ist aber zweifellos, daß die Veränderungen des Volumens der Cerebrospinalflüssigkeit, auf welche H. hinweist, etwas später auftreten müssen; solche Volumschwankungen waren von uns besprochen, als ein kompensatorischer Prozeß, der die langdauernde venöse Stauung vermindert (vgl. S. 133 unseres Artikels).

2. H. meint, wir hätten in unserer Arbeit die Grundregel der Plethysmographie verletzt: „das zu untersuchende Organ muß unbeweglich sein". Diese Regel ist von uns keineswegs unberücksichtigt geblieben; während der Untersuchung des Gehirnpulses bei verschiedenen Kopfhaltungen wurde die (passive) Beugung des Kopfes jedesmal nach vorangegangener Unterbrechung der Registrierung ausgeführt, letztere wurde erst fortgesetzt, nachdem völlige Ruhe seitens des Kranken eingetreten war. Gehirnpulskurven bei verschiedenen Beugestellungen des Kopfes finden wir ja auch bei A. Mosso, der es für nötig gehalten hat, den Einfluß des Gewichts des Schädelinhalts auf den Charakter des Gehirnpulses zu studieren.

3. H. ist der Ansicht, die Kapsel hätte gleiten können; in der Tat aber konnte von einem Gleiten nicht die Rede sein, da die Haut an der ganzen Peripherie des Defekts mit dem Knochen fest verwachsen war, der Kapselrand aber ganz dicht an der Peripherie des Defekts lag. Die gewöhnlichen Verschiebungen der Kopfhaut auf der Schädeloberfläche konnte keinen Einfluß auf den narbigen Abschnitt der Kopfhaut ausüben. Jedesmal, wenn die Kapsel nach beendetem Experiment abgehoben wurde, konnten wir uns davon überzeugen, daß sie fest an ihrer Stelle lag und keinerlei Verschiebungen ausgesetzt war; die Breite des mit Klebstoff bedeckten Hautabschnitts ermöglichte ein klares Urteil darüber; daher benutzten wir eben eine Masse, die nicht allein luftdicht abschließen, sondern auch kleben sollte, und jedesmal, sobald irgendwo innerhalb der Kapsel die Luftdichtigkeit aufgehoben wurde, konnten sofort typische Veränderungen an der Kurve wahrgenommen werden. Am Ausbleiben der letzteren waren wir eben in der Lage, das richtige Funktionieren des Apparates zu beurteilen. Die Binde wurde um den Kopf herum[1]) angelegt, wenn es sich

[1]) Nicht aber um das Kinn herum, wie man es aus den der H.schen Untersuchung beigefügten Zeichnungen ersieht; eine derartig angelegte Binde dürfte doch wohl die Kurve beim Sprechen, Schlucken, Öffnen und Schließen des Mundes usw. wesentlich beeinflussen.



um langdauernde Experimente handelte; jedoch arbeitete der Apparat auch ohne Binde.

4. Ferner bemerkt H., indem er die Kurve bei forcierten Atembewegungen prüft: „die auftretenden Veränderungen können ebensogut durch Lageveränderungen der Kapsel erklärt werden", da sofort mit Aufhören der veränderten Atmung der plethysmographische Effekt verschwindet. Dasselbe könnte ebenso über die verstärkten respiratorischen Schwankungen zu Beginn des Experiments gesagt werden. Daß diese Schwankungen jedoch durchaus nicht von den Bewegungen der Kapsel herrührten, wird am einfachsten dadurch bewiesen, daß dieselben (wie auch überhaupt die Mehrzahl der übrigen, von uns beobachteten, nennenswerten Veränderungen des Gehirnvolums) auch dann klar und deutlich sichtbar waren, wenn der Kranke den Apparat nicht aufhatte; übrigens nahmen die Respirationsschwankungen gleichzeitig mit forciertem Atmen zu. Auf diese Weise werden alle von H. gehegten Bedenken darüber, wie eine Kurve angeblich aussehen müßte, wenn sie keine artifizielle wäre, hinfällig. („Während sonst — so meint H. — bei veränderter Atmung ein länger dauernder und nicht zu verkennender Einfluß auf die Kurve bestehen bleibt.")

5. Sprechen, Husten, Lachen, aktive Bewegungen sollen nach H. aus demselben Grunde Schwankungen der Kurve hervorrufen. Wir weisen dieses Bedenken mit derselben Erwiderung zurück. Fig. 9a zeigt — wie H. ganz richtig bemerkt — Ausschläge, die unmittelbar durch das Zittern des Körpers des Kranken übertragen werden. Dieser Erscheinung wird auch von uns (S. 149) genau dieselbe Deutung gegeben; eben aus diesem Grunde ist die folgende (9 b) Kurve angefertigt worden.

6. H. findet es sonderbar, daß das Encephalogramm durch einfache Reize, wie süß und bitter, unbeeinflußt blieb. H. vergleicht unsere Beobachtung mit denjenigen, die an hypnotisierten Subjekten angestellt wurden, und sieht hierin einen Widerspruch. Auch wir waren mehrfach in der Lage, derartige scheinbare Widersprüche festzustellen, nicht allein zwischen den Ergebnissen unserer und fremder Experimente, sondern auch zwischen solchen einzelner Autoren. Wir gaben die Möglichkeit zu, daß es sich hier ev. um individuelle Verschiedenheiten handele (S. 135 u. 136). In jedem Falle aber dürfte es nicht der richtige Weg sein, etwaige Widersprüche auf die Weise zu entscheiden, daß man dasjenige, was sich schwer erklären läßt, schlechthin für fehlerhaft erklärt.

7. „. . . . so zeigt ein Assoziationsversuch erst dann eine Volumsteigerung, wenn die Antwort gegeben wird." Wir verweisen auf die Kurven 24—34 und die Kurven 21—23, wo es sich überhaupt um keine Antwort handelte.

8. H. meint: „geistige Tätigkeit ruft eine Volumsteigerung hervor, die sehr wenig ausgesprochen ist und deren Kurve zum Schluß durch Sprechen gestört ist." Es ist keine leichte Sache, sich auf den Gesichtspunkt einer subjektiven Schätzung über hinreichende oder ungenügende Steigerung der Kurve zu stellen. Die von uns notierten Steigerungen sind jedenfalls viel schärfer ausgesprochen, als die von Berger in seinem Atlas angegebenen. Anläßlich der Bemerkung, unser Kranke hätte zum Schluß des Experiments geredet, können wir den von H. gemachten Angaben eine zwingende Kraft in bezug auf die Unanfechtbarkeit der Experimente nicht zusprechen. Zu dem Zwecke



wurde eben an demselben Kranken eine ganze Reihe von Vorexperimenten vorausgeschickt (individuelle Schwankungen!), die sich auf Husten, Lachen, Kopfnicken, Sprechen, gesteigertes Atmen, aktive Bewegungen usw. bezogen, um schließlich die Möglichkeit zu haben, bei komplizierten Kurven klar darüber zu urteilen, was hier als durch geistige Tätigkeit allein beeinflußt anzusprechen war.[1])

9. Die Kritik unserer Affektregistrierung beschränkt sich auf die Bemerkung: es gebe hier, „wie ein Blick auf die Kurve (z. B. 42) lehrt", nichts, außer Veränderungen am Encephalogramm in Zusammenhang mit veränderter Atmung und Bewegungen seitens des Kranken. Wir ersuchen den Leser, folgende Kurven, deren Beschreibung im Text gegeben ist, aufmerksam zu prüfen: Nr. 38 (ganz besonders diese!), 39, 40, 41 und 42.

Im allgemeinen möchten wir vor einer Beurteilung der Kurven durch „einen Blick" allein warnen; Lineal und Zirkel geben häufig bessere Aufschlüsse.

Wir wollen noch folgendes hinzufügen: Wenn es sich um eine Untersuchung wirklicher Affekte handelt, der zu Untersuchende aber dabei seine ganze Aufmerksamkeit darauf konzentrieren soll, daß er nicht irgendwie zufällig eine Bewegung macht, oder zu tief Atem holt usw., so wird sich unserer Überzeugung nach niemals ein ausgebildeter Affekt erreichen lassen. M. Resnikow.
S. Dawidenkow.

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

● **25. Fuchs, A., Einführung in das Studium der Nervenkrankheiten.** Leipzig-Wien 1911. Deuticke.

Das vorliegende Buch kommt dem Bedürfnis nach einem kurzen Lehrbuch der Nervenkrankheiten entgegen, einem Bedürfnis, das seit dem Anschwellen des bekannten Oppenheimschen Lehrbuchs vielfach fühlbar geworden ist. Das Buch darf als „Einführung" wohl empfohlen werden. Auf Einzelheiten soll nicht eingegangen werden. An vielen Stellen, insbesondere auch bei der allgemeinen Diagnostik, wäre wohl eine schärfere Darstellung zu wünschen. Für eine zweite Auflage wäre auch eine Vervollständigung des Registers anzuraten. L.

---

[1]) *Beiläufig halten wir H.s Vorschlag, den Kranken zu veranlassen, statt zu antworten, eine kleine Bewegung mit dem Finger zu machen, gerade deshalb für weniger annehmbar, weil er auf diese Weise augenscheinlich darauf rechnet, so reine und so präzise Kurven zu erhalten, daß deren sämtliche Schwankungen ausschließlich auf das zu erforschende Hauptphänomen zurückgeführt werden könnten. Doch ist es ja bekannt — auch H. betont es selbst in seinem Referat —, daß eine einzige Bewegungsvorstellung genügt, um die Kurve zu deformieren. Daher ist es kaum möglich, beim Erforschen psychischer Prozesse undeformierte „ideale" Kurven zu erhalten. Weshalb sollte man denn die groben Deformationen nicht ausnutzen können, wenn man dieselben vorher isoliert erhalten hatte? Unter solchen Umständen ließen sich die Äußerungen der geistigen Tätigkeit von zufälligen Nebenerscheinungen unschwer trennen.*



26. Cushing, H. and G. J. Heuer, Distortions of the visual fields in cases of brain tumour. Dyschromatopsia in relation to stages of choked disk. The journ. of the amer. med. assoc., July, 200. 1911.

In 123 — zum Teil näher analysierten — Fällen von Hirntumor fanden die Verf. 53 mal Dyschromatopsie zusammen mit mehr oder weniger großer Einschränkung des Gesichtsfeldes. In 10 von diesen Fällen gingen die Farbsinnstörungen jeder wahrnehmbaren Veränderung am Augenhintergrund (Stauungserscheinungen) voraus. Da sie in einer Anzahl von Fällen zusammen mit Jacksonscher Epilepsie überhaupt das einzige Symptom eines Hirntumors waren, beansprucht die Dyschromatopsie einen gewissen Wert als Frühsymptom erhöhten Hirndrucks vor Auftreten der Stauungspapille. Trotz völligen Verlustes des Farbensehens kann ein gewisser Grad von Sehfähigkeit nach decompressiv wirkenden Eingriffen gerettet werden.

F. Teichmann (Berlin).

27. Kitaj, J., Apparat zur Messung des Kniesehnenreflexes (Patellarreflektometer). Wiener med. Wochenschr. **61**, 1918. 1911.

Beschreibung eines recht überflüssigen neuen Apparates.

J. Bauer (Wien).

28. Pfahl (Ahrweiler), **Die genauere Untersuchung der verschiedensten Bewegungsvorgänge, namentlich der willkürlichen Bewegung mittels graphischer Methoden.** Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **6**, 83. 1911 u. **6**, 97. 1911.

Ausgehend von der Anschauung, daß in der Psychiatrie und Neurologie die mannigfaltigsten Bewegungsformen für die Diagnose oft von großer Bedeutung sind, die Beobachter aber bei der Beurteilung der meist sehr schnell und rasch hintereinander ablaufenden Bewegungen häufig Selbsttäuschungen verfallen, machte es sich der Verf. zur Aufgabe, dazu beizutragen, „den graphischen Untersuchungsmethoden das allgemeine Bürgerrecht unter den klinischen Untersuchungsmethoden zu verschaffen“. Forscher wie Ludwig, Verworn, Marey, Mosso, Sommer, Weiler u. a. haben daran gearbeitet, die Grenzen dieses Gebietes mehr und mehr zu erweitern, und Verf. hat an der Klinik Sommers dessen Methoden kennen gelernt und seine eigenen weiter ausgebildet. Im einführenden Teil seiner Arbeit bringt er nach einer kurzen Zusammenfassung allgemeiner, grundlegender Prinzipien der Mechanik und Physiologie der Muskeln und des Nervensystems allgemeine Leitsätze für den Bau von Apparaten und ihre Anwendungsweise. Zunächst schlägt er vor, nur die Bewegungen eines einzelnen Gliedabschnittes mittels eines direkt an diesem angebrachten Schreibapparates aufzunehmen. Ferner trifft er bei seinen Versuchen die Anordnung, daß der Gliedabschnitt, soweit es irgend geht, sich in einer horizontalen Ebene bewegt, um unter anderem zu verhindern, daß bei der Streckung der Gliedabschnitt rein passiv durch seine eigene Schwere herabsinkt, eine Bewegung, die, wie die Pendelbewegungen, welche nach Ablauf des ausgelösten Kniephänomens den Unterschenkel noch einige Zeit hin und herschwingen lassen, nicht als Folge einer Muskeltätigkeit aufzufassen ist und deshalb aus der Kurve ausgeschaltet werden muß. Im weiteren tritt er für eine im allgemeinen größere Geschwindig-



keit der Trommel (50 mm pro Sekunde) ein, um den Ablauf der Bewegungen bis in die Einzelheiten verfolgen zu können und bringt zur Veranschaulichung eine Reihe von Kurven. Auch rät er, die Bewegungen in vergrößertem Maßstabe aufzuschreiben, um z. B. bei Zitterbewegungen die Einzelimpulse und die daraus resultierenden Einzelbewegungen zur Geltung kommen zu lassen. Er schlägt ein Abszissen-Ordinatenverhältnis von ca. 1:1 vor, wobei an der Abszisse der zeitliche Ablauf, an der Ordinate der Umfang der Bewegungen abzulesen ist. Schließlich ist er für Anwendung der Tintenschrift, mit welcher er neben größerer Bequemlichkeit eine ebenso feine Kurvenlinie wie mit der Rußschrift erzielt habe. Die Anwendung eines Apparates, welcher den vorstehenden Anforderungen gerecht wird, hält er für durchaus nicht schwierig, die Deutung der Resultate dagegen nicht für leicht. Den ersten Teil seiner speziellen Ausführungen widmet Verf. der Beschreibung des von ihm konstruierten Aufschreibeapparates. Dem Bauplan und der Funktionsweise des Apparates, der im ganzen ziemlich einfach konstruiert ist und dessen Bedienung keine besondere Schwierigkeit zu machen scheint, im Referat gerecht zu werden, ist unmöglich. Es sei deshalb auf das Original verwiesen. Verf. hat mit ihm eine ganze Reihe verschiedenartiger Bewegungsformen an verschiedenen Gliedabschnitten untersucht und die einzelnen Versuche durch Anwendung von Gewichten und Stellung bestimmter Aufgaben modifiziert.

Auf diese Weise sammelte er ein großes Kurvenmaterial, das recht interessante Schlüsse zuzulassen scheint. Es ließen sich Einblicke gewinnen, wie und in welcher Zeit die Versuchspersonen auf einen bestimmten Reiz reagierten, wie sich psychische Hemmungserscheinungen im Kurvenverlauf dokumentierten (Versuche bei Katatonie) und wie z. B. der Kurvenverlauf bei zunehmender Besserung der Muskelfunktion in der Rekonvaleszenz einer peripheren traumatischen Nervenläsion sich gestaltete. Unter anderem fanden sich merkwürdige Treppenformen der Kurven, nicht nur bei Kranken, sondern auch bei Gesunden. Bei letzteren, wenn die Bewegungen sehr langsam oder bei Anbringung eines Gewichtes ausgeführt wurden. Unter pathologischen Bedingungen traten diese merkwürdigen Kurvenveränderungen bei geeigneten Versuchsanordnungen noch stärker hervor und komplizierten sich zuweilen mit Andeutungen feiner Zitterbewegungen. Pfahl hält es für wahrscheinlich, daß aus dem Studium der Stärke und Zahl der Teilbewegungen der verschiedensten Gliedabschnitte sich unter anderem mehr und mehr Einblicke gewinnen lassen werden in die Ermüdungs-, Erholungs- und Übungszustände des gesunden und kranken, des normal und pathologisch innervierten Muskels. Eine Reihe lehrreicher Kurven gibt uns Aufschluß über die Fähigkeit verschiedener Versuchspersonen, koordinierte Bewegungen auszuführen. Der Autor konnte mit seiner Methode sogar bei Gesunden eine gewisse Ataxie, die der sonst üblichen klinischen Beobachtung entgeht, ferner die Wirkung geeigneter Übungen auf die Beseitigung dieser Erscheinung nachweisen. Auch verschiedene Arten des Tremors machte er zum Gegenstand seiner Untersuchungen und glaubt, daß sich durch sie in vielen Fällen die Frage entscheiden ließe, ob Zitterbewegungen, Ermüdungs- und Schwächezustände



bei Unfallskranken echt oder simuliert sind. Am Schluß seiner zweifellos anregenden Abhandlung spricht Verf. die Hoffnung aus, daß auch die Therapie von dem weiteren Ausbau dieser Untersuchungsmethoden Gewinn haben werde. Schultheis (Heidelberg).

29. Bonnier, P., La tuberculose, maladie nerveuse. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 72. 1911.

Wie jede Infektionskrankheit ist die Tuberkulose ein Kampf zwischen Mensch und Bacillus darum, wer den anderen verzehren wird. Die Krankheit ist ein Kampf zweier „Capacités digestives", und der nervöse Mensch leidet eben an einer, und zwar nervösen Dyspepsie gegen den Tuberkelbacillus. Der Mensch produziert in seinem Innern Stoffe, die die Bacillen verdauen und vernichten sollen, genau so, wie der Darm seine Sekrete. Diese verteidigende Verdauung wird „Diaphylaxie" genannt. Sie entwickelt sich aber nur mit Hilfe des Nervensystems, dem, in Analogie zum Geschmack, die richtigen Reize zugehen müssen. Die diaphylaktischen Zentren sind im Bulbus zu suchen, und es gelingt durch Reizung des Bulbus über die Trigeminusäste Störungen des Verdauungsapparates und Infektionskrankheiten durch Anregung der Diaphylaxie zum Verschwinden zu bringen. Es werden zwei Krankengeschichten beigefügt, in denen Kauterisationen der unteren Muschel offene Larynxtuberkulose (!!) zum Verschwinden brachte. In einem Falle genügte eine einzige Kauterisation, um eine tuberkulöse Laryngitis, Enteritis und beiderseitige Spitzenaffektion zum Verschwinden zu bringen. (Kritische Bemerkungen zu diesen Ausführungen erübrigen sich. Red.) Frankfurther (Berlin).

30. Farnell, F. J., The cerebro-spinal fluid; its cellular elements and globulin content. The american Journ. of Insanity **68**, 23. 1911.

200 Fälle wurden untersucht. Die cytologische Untersuchung geschah mittels der „französischen Drei-Tropfen-Methode"; Zentrifugieren des Liquors, Aufnahme des Sediments in einer Capillarpipette, aus der drei Tropfen auf das Deckglas gebracht werden. Färbung mit Ehrlichs Triacid; Zählung von 20 Gesichtsfeldern. — Zum Zwecke des Globulinnachweises werden 0,2 ccm Liquor mit 0,5 ccm 10 proz. Buttersäure versetzt, erwärmt und kurze Zeit gekocht; man setzt rasch 0,1 ccm N-Natronlauge zu und erhitzt neuerdings. Bei Anwesenheit von Globulin tritt ein körniger oder flockiger Niederschlag auf (Noguchi). Lymphocytose wurde bei progressiver Paralyse (76 unter 77), Tabes, Lues cerebri gefunden; Globulinvermehrung in 93% der Fälle von Paralyse. Epileptiker zeigten niemals positive Globulinreaktion, dagegen in 89% Lymphocytose. Auch bei Morphinismus und Vergiftung mit Acetanilin wurde Lymphocytose gefunden. R. Allers (München).

31. Riche et Chauvin, Les urines après la rachinovocainisation. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 63. 1911.

Nach der Lumbalanästhesie mit Novocain trat öfters, wenn auch nur vorübergehend Eiweiß im Urin auf, einmal wurde auch Zucker beobachtet, zweimal Urobilin. Auch hierin zeigt sich wieder die geringere Giftigkeit des



Novocains gegenüber dem Stovain, bei dessen Benutzung regelmäßig starke langdauernde Albuminurien beobachtet wurden.

Frankfurther (Berlin).

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

32. Knauer, A. (München), **Psychologische Untersuchungen über den Meskalinrausch.** Vortrag, gehalten auf der Versammlung bayerischer Irrenärzte in München.

Die mexikanischen Indianer bereiten aus einer Cactuspflanze, Anhalonium Lewinii, eine Droge, Pellote oder Meskal genannt, deren Genuß einen eigenartigen Rauschzustand mit Sinnestäuschungen, vornehmlich Visionen, erzeugt.

Englische Forscher (Prentiss und Morgan, Weir Mitchell, Eshner u. a.) haben schon in den 90er Jahren mit dem Produkte Versuche angestellt. Heffter hat später nachgewiesen, daß die Sinnestäuschungen durch ein Alkaloid, Meskalin, hervorgerufen werden. Der Körper ist als schwefelsaure Verbindung in warmem Wasser löslich und läßt sich subcutan injizieren.

Knauer und Maloney haben mit diesem Salze an 9 Ärzten eine Reihe von Versuchen angestellt und den erzeugten Rauschzustand mit Methoden der experimentellen Psychologie studiert. Injiziert wurden Dosen von 0,15—0,2.

Das äußere Bild der Intoxikation ist weit mehr wie z. B. der Alkoholrausch, sehr vielgestaltig, wechselt nicht nur von Person zu Person, sondern fällt auch bei der gleichen Person zu verschiedenen Zeiten oft ganz anders aus. Die ersten Erscheinungen pflegen sich etwa $^3/_4$ Stunden nach der Injektion einzustellen. Den Beginn bildet meist eine bald vorübergehende leichte Nausea. Nun folgt in der Regel ein hypomanisches Stadium mit Rede- und Bewegungsdrang. Die Stimmung ist meist gehoben. Einzelne Personen geraten sogar in eine eigentümlich clownartige, alberne, läppische Lustigkeit. Andere zeigen dagegen an Stelle der heiteren Stimmung eine schwer zu meisternde Gereiztheit, der sich von Zeit zu Zeit eine gewisse ängstliche Unruhe hinzugesellt, oder die sich auch in einen für den Untersucher unangenehmen Zustand von Negativismus verwandeln kann. Im allgemeinen bleiben aber die Versuchspersonen besonnen und fügsam. Bald stellen sie von selbst mit Überraschung fest, daß sie alle Farben und Konturen viel leuchtender und schärfer sehen, wie im gewöhnlichen Leben. Diesem Stadium folgt in der Regel eine eigentümliche, allmählich zunehmende Einengung des Bewußtseins, ohne daß dessen Klarheit entsprechend leidet. Die Stimmung wird zugleich weicher und schlaffer. Der Berauschte gibt seine expansiven Neigungen auf, wird willenlos, muß zu allem angetrieben werden. Jetzt stellen sich bei den meisten Versuchspersonen im Dunkeln kaleidoskopartig wechselnde Gesichtsbilder ein, Linien, Teppich- und Blumenmuster, Ornamente, Schnitzereien, Windmühlen, Gewölbe und Kuppelbauten, panoramaartige Landschaften, menschliche und



tierische Gestalten oft von unnatürlichem, puppenartigen Aussehen, schließlich auch ganze Szenen und verwickelte zusammenhängende Handlungen. Die Bilder sind zum größten Teil plastisch, scharf konturiert, vielfach sehr lebhaft koloriert. Sie sind alle in ein inneres Gesichtsfeld von konstanter Ausdehnung eingepaßt, können aber durch Verrückung von vorn nach hinten und umgekehrt an Übersichtlichkeit gewinnen oder vergrößert werden. Die Bilder folgen sich ohne Pausen, gehen fließend auseinander hervor. Die ein facheren Muster wechseln meist sehr rasch untereinander ab. Die Bilder hängen alle durch gewisse äußere Ähnlichkeiten in Form und Farbe zusammen. Änderungen in den stereoskopischen Merkmalen vollziehen sich besonders oft durch immer rascher werdende radförmige Drehbewegungen. Der Drehpunkt scheint mit der Erhöhung der Geschwindigkeit immer weiter zurückzuweichen, so daß schließlich der Eindruck eines rotierenden Trichters entsteht, in dem sich nun weitere Wandlungen vollziehen, Grotten, Gewölbe, Panoramen u. a. formiert werden. Verhältnismäßig selten sind die Bilder auch innerlich untereinander verwandt, so daß man von einer inneren Assoziation als Bindeglied sprechen kann. Manchmal ändern sich die Bilder in zwei und mehr Richtungen. Das Ergebnis ist dann eine ganz wirre Contamination von Elementen verschiedenartiger Bilder. Vielfach bewegen sich die Bilder auch ruckweise vo dem Beschauer vorbei. Damit mag das häufige Auftreten von Treppenstufen, Reihen hintereinander marschierender Soldaten und ähnliches zusammenhängen. Sehr merkwürdige Beziehungen zeigen die Bilder zu den peripheren Netzhautnachbildern. Sie sind sicher von diesen verschieden. Denn während die einfachen Nach- unn Druckbilder bei Augenbewegungen mitwandern, behalten diese Bilder während der Bewegung ihren imaginären Ort im Raume meist bei, werden also zentralwärts vom beweglichen peripheren Sehapparat erzeugt. Die Bilder konkurieren bald mit den gewöhnlichen Nachbildern um das Gesichtsfeld, bald vereinigen sie sich mit diesen zu höchst eigenartigen Doppelgebilden, die durch seitliche Blickbewegungen wieder auseinandergerissen werden können. Weniger oft treten die Visionen als Illusionen an realen Gesichtseindrücken auf. Das ist auch eigentlich der einzige Fall, wo die Kritik zu schwinden pflegt, die während des visionären Spieles im übrigen nie verloren geht. Trotz ihrer sinnlichen Kraft imponieren die Gesichte dem Beschauer stets als so subjektiv, sodaß er im Zweifel bleibt, ob es sich hier um wirkliche Halluzinationen oder nur um sehr sinnliche Vorstellungen handelt. Es ist aber hervorzuheben, daß neben diesen Bilderreihen der eigentliche Gedankengang ungestört weiter läuft, daß sogar zugleich mit den Bildern echte visuelle Vorstellungen von der Deutlichkeit, wie man sie alltäglich hat, reproduziert werden können. Hingegen läßt sich die Richtung des Bilderwandels willkürlich nur sehr schwer beeinflussen; gelingt es, so dauert es oft 5—10 Minuten, bis ein Erfolg der Willensanstrengungen bemerkbar wird. Auch ist der Inhalt der Bilder so phantastisch und hat so wenig Beziehungen zu dem aktuellen Bewußtseinsinhalt des Berauschten, daß ein jeder sich wundert, wie fremdartig und fernliegend das Gesehene ist. Auffallend war, daß bei allen Versuchspersonen, auch bei sinnlich veranlagten, sexuelle Motive so gut wie nie auftraten. Am Marbeschen Farbenkreisel

konnte festgestellt werden, daß den visionären Erlebnissen eine ausgesprochene Überempfindlichkeit für Licht und Farben parallel geht.

Gehörstäuschungen kamen nur ganz vereinzelt als Illusionen zur Beobachtung, dagegen hatten einige Personen massenhaft haptische Täuschungen, fühlten auf einmal ganz abenteuerliche Verwandlungen und Veränderungen in den Ausmessungen des eigenen Körpers. Auch diese haptischen Bilder änderten sich bei Bewegung der betreffenden Körperteile vielfach nicht, müssen also ebenfalls zentrale Vorgänge sein. Die Täuschungen des Lage- und Bewegungssinnes gingen auch interessante Komplikationen mit den visuellen Bildern ein; möglicherweise sind überhaupt alle stereoskopischen Bilder als solche Mischprodukte von optischen und taktilen Sinneserregungen aufzufassen. Das Verhalten der Reizschwellen für die taktilen Bewegungsempfindungen wurde durch Gewichtheben geprüft, konnte aber aus methodischen Gründen nicht genau genug ermittelt werden. Jedenfalls fand sich auch hier mindestens keine Erhöhung der Schwellen. Endlich kamen auch leichte Geschmacks- und Geruchstäuschungen vor, eine ziemlich regelmäßige Erscheinung waren Anfälle von Gänsehaut und Schüttelfrost ohne Änderung der Körpertemperatur, was wohl auf Reizung der Temperatursinne zurückzuführen ist.

Nächst den Sinnestäuschungen beansprucht ein besonderes Interesse die fast bei allen Personen hervorgetretene Veränderung des Zeitsinnes. Genauere Untersuchungen nach der aktiven Methode von Kraepelin und Eijner ergaben, daß die Zeit im Meskalinrausch teilweise ganz enorm überschätzt wird; es entspricht dies auch dem subjektiven Gefühl der Berauschten. Paralleluntersuchungen mit 60 und 120 g Alkohol ergaben keine oder nur Andeutungen einer solchen Störung. Die Täuschung war ganz unabhängig von den Gesichtstäuschungen, trat auch auf bei Personen, die keine halluzinatorischen Erlebnisse hatten und war manchmal gering bei Personen, die lebhaft halluzinierten.

Die Auffassungsfähigkeit für optische Eindrücke war während der Intoxikation bei mehreren Personen überraschend gut, bei anderen etwas herabgesetzt. Die Merkfähigkeit für zeitlich aneinander geknüpfte Reihen von Erlebnissen war bei allen Personen mehr oder weniger schwer geschädigt. Die einfachen Reaktionszeiten waren nicht verändert, die Wahlreaktion meist verlängert. Beim fortlaufenden Addieren wurde meist weniger geleistet. In einigen Fällen besserten sich aber auch die Leistungen. Der Assoziationstypus blieb während des Rausches im wesentlichen unverändert.

Der eigentliche Rausch dauerte gewöhnlich 3—4 Stunden. Reizerscheinungen am optischen Sinnesapparat machten sich aber oft nach 24 Stunden noch bemerkbar. Ferner folgte dem eigentlichen Rauschzustand gewöhnlich wieder ein stundenlanges hypomanisches Nachstadium mit Betätigungsdrang und Schlaflosigkeit. Autoreferat.

33. Klepper (Gießen), **Die Unterscheidung von epileptischen und katatonischen Zuständen, speziell aus den Assoziationen.** Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **6**, 1. 1911.

Epilepsie und Katatonie haben in ihren Verlaufsformen mitunter so viele Symptome gemeinsam und machen aus diesem Grunde differenzial-



diagnostisch bisweilen solche Schwierigkeiten, besonders wenn eine gute Anamnese fehlt, daß alle Versuche, für ihre Unterscheidung weitere brauchbare Merkmale festzustellen, nur zu begrüßen sind. Verf. versucht aus diesen Erwägungen heraus in Anlehnung an die Sommerschen Assoziationsversuche und zu ihrer Nachprüfung durch vergleichende Untersuchungen der Assoziationen bei katatonischen und epileptischen Kranken die Differenzialdiagnose dieser Zustände um ein Mittel zu bereichern, das, wie er glaubt, besonders dem praktischen und dem Krankenhausarzt von Nutzen sein könnte, die öfter noch als der Irrenarzt in die Lage kommen, bei fehlender Anamnese gerade akute, der Epilepsie oder Katatonie verdächtige Erregungszustände unterscheiden zu müssen. Bei seiner ersten Versuchsperson fand er ausgeprägte Stereotypien der Assoziationen als Produkt perseverierender Tendenzen, daneben zahlreiche recht primitive Assoziationen. Hochstehende, gekünstelte Assoziationen, wie man sie bei Katatonie findet, fehlten, was also gegen die Annahme einer Dementia praecox sprach. Der große Mangel an höheren Assoziationen bewies das Vorhandensein starker Defekte der intellektuellen Sphäre und sprach eher für epileptische Demenz, unter Umständen auch für das Vorhandensein einer vorübergehenden Intelligenzstörung. Die Perseveration ließ sich, da sie den Assoziationen epileptischer und katatonischer Kranken gemeinsam ist, als Kriterium nicht ins Feld führen. Außer den Assoziationsversuchen, denen bei den verschiedenen Versuchspersonen immer dieselben, nach gewissen Gesichtspunkten geordneten Reizworte zugrunde lagen, wurden zu verschiedenen Zeiten Rechenaufgaben und Fragen nach in der Schule erworbenen Kenntnissen gestellt. Aus ihren Resultaten ließ sich auf eine ziemlich hochgradige Geistesschwäche der Versuchsperson schließen. Auffällig waren die Schwankungen der Leistungen an verschiedenen Tagen. Dies alles machte zusammen mit den Ergebnissen der Assoziationsversuche die Diagnose einer Epilepsie viel wahrscheinlicher als die einer Katatonie. Die nachträglich zur Vervollständigung angeführte Anamnese rechtfertigte ganz die Annahme einer epileptischen Demenz. Bei Fall 2 fielen zunächst zu verschiedenen Zeiten abnorm lange, für eine gleichmäßige Denkhemmung sprechende Reaktionszeiten auf. Sonderbare, verschrobene Assoziationen fehlten, der Assoziationsschatz war minimal, höherstehende Reizworte lösten keine entsprechenden Reaktionen aus. Alle diese Momente drängten die Annahme einer epileptischen Demenz auf, die in der Anamnese und der klinischen Beobachtung der Kranken einwandfrei ihre Stütze fand. Weitere Versuchsreihen wurden bei einem, in einem unklaren Erregungszustand eingelieferten Patienten gewonnen, bei welchem nach Abklingen der ersten heftigen Symptome die Assoziationsversuche folgendes Resultat lieferten: Ausgesprochene Stereotypie der Reaktionen, was sowohl für Epilepsie als auch für Katatonie in die Wagschale zu werfen war, ferner eine ganze Anzahl hochstehender, gekünstelter Assoziationen. Letzteres Moment und zahlreiche manierierte Mitbewegungen des ganzen Körpers sprachen sehr für Katatonie. Die Vorgeschichte bestätigte durchaus die Vermutung. Zur letzten Beobachtung wurde ein schon lange in der Klinik verpflegter sicherer Fall von Katatonie herangezogen. Es fanden sich ausgeprägte persevera-



tive Tendenz der Assoziationen und bewußtes Danebenreden. Dies gab nach Ansicht des Verf. der schon lange feststehenden Diagnose eine weitere Grundlage. Verf. kommt zum Schluß, „daß man mit der Assoziationsmethode oder in Verbindung mit anderen Prüfungen sehr wohl imstande ist, auch ohne Kenntnis der Anamnese die Unterscheidung von katatonischen und epileptischen Zuständen zu machen.“

Bei den vorliegenden Versuchen vermißt Ref. ein genaueres Eingehen auf den psychischen Status, der zur Zeit der Versuche zur Beobachtung gelangte, was immerhin zur Beurteilung der zu verschiedenen Zeiten unterschiedlichen Stellungnahme der Kranken dem Assoziationsversuch gegenüber wünschenswert wäre. Ferner dürfte es ziemlich gewagt sein, mit stärker erregten, akut erkrankten Patienten einigermaßen eindeutige Resultate zu verlangen. Für die Beurteilung derartiger Zustände wird diese differenzialdiagnostische Methode dem praktischen Arzte und den Assistenten an denjenigen Krankenhäusern, die lediglich als Durchgangsstation für psychische Kranke in Frage kommen, wohl keinen großen Nutzen bringen. Diese werden möglichst darauf bedacht sein, derartige Fälle rasch einer geschlossenen Anstalt zuzuführen. In der klinischen Psychiatrie aber, das sei unbestritten, wird die Methode des Assoziationsverfahrens speziell in differenzialdiagnostischer Hinsicht mehr und mehr an Bedeutung gewinnen. Schultheis (Heidelberg).

34. **Dromard, G., Le délire d'interprétation.** Journ. de Psychol. norm. et Pathol. 8, 289. 1911.

Bei der Entwicklung eines Wahnsystems bilden nicht die Wahnvorstellungen das Grundphänomen, selbst wenn sie der dominierenden Wahnidee, welche den Kern des Systems bildet, zeitlich länger vorhergehen. Verf. findet vielmehr die Krankheit in der Anlage des Individuums begründet, welche die Keime zur Wahnbildung enthält und vor deren Entwicklung bestimmte pathologische Züge aufweist. Dem Krankheitsausbruch geht ein Latenzstadium voraus, in welchem dem Individuum sein Gegensatz zur Außenwelt bewußt wird. Affektive Momente führen zu einer Fälschung des Urteiles, endlich taucht die erlösende Wahnidee auf. Zunächst wird ihr von ihrem Träger bloß Glaube entgegengebracht, allerdings ein tiefwurzelnder, weshalb die ganze Urteilskraft zu seiner Unterstützung und zur Abweisung der Gegengründe aufgewendet wird. Die Erweiterung des Wahngebildes geschieht durch Diffusion und Ausstrahlung. Unter Diffusion versteht Verf. die Verknüpfung einzelner aufeinanderfolgender Wahnvorstellungen, unter Ausstrahlung die Bildung neuer, welche der leitenden Idee zustreben. Unterstützend wirken die Beziehungen zwischen intellektuellem und affektivem Leben. Widerstand seitens der Umgebung führt bloß zu stärkerem Eifer in der Verteidigung und Festigung der Ideen. Einwände kommen nicht nur von außen, sondern auch vom Individuum selbst. Der im Kampfe stets unterliegende Intellekt sinkt aber allmählich zu einer immer nebensächlicheren Rolle herab, so daß der Geist schließlich auf einer ganz neuen Basis arbeitet. Diese Umbildung macht sich sprachlich in Neologismen geltend. Auf die Ausgestaltung des Systems gewinnt nicht nur der Intellekt,



sondern auch das Temperament Einfluß. Verf. betont, daß Paranoia an sich nichts mit Demenz zu tun hat. Der Begriff der Demenz erfordert noch eine präzisere Definition. Trotz des so ausgiebigen Gebrauches steht seine Psychologie heute noch aus. Gregor (Leipzig).

35. Sikorsky, Sur la confusion mentale. Arch. intern. de neurol. **33**. 1911. 273—283.

Sikorsky bespricht das Vorkommen der Verwirrtheit (confusion) und die einzelnen Phänomene derselben und resumiert folgendermaßen: zuerst ist eine Lücke der höheren psychischen Prozesse (des Erkennens und des Gedächtnisses) vorhanden, durch welche die perzeptiven Akte unvollständig und unfertig bleiben. Zur gleichen Zeit überwiegen die subcorticalen Psychoreflexe und der Kranke wird ein Automat, eine stereotype Reflexmaschine.

Später befällt der Prozeß auch die Zentren der höheren psychischen Reflexe, und die ganze Tätigkeit und Einheit des Seelenlebens ist gestört. Es gibt dann nur noch isolierte Handlungen, hervorgerufen durch die elementaren Instinkte: wie Weinen, Lachen, Schreien, Zorn.

In diesem Zustande konstatiert man auch die schweren Symptome des Negativismus, des Stupors und Mutismus.

Im Anschlusse daran wird auch die Depersonalisation als ein Zustand der „Präkonfusion" besprochen. V. Kafka (Hamburg).

36. Stroehlin et Fouque, Un cas de psychose hallicinatoire chronique avec délire d'influence. Bull. de la soc. clin. de méd. ment. **4**, 134. 1911. Reiss (Tübingen).

37. Longworth, G. St., Blood pressure in mental disorders. The brit. med. journ. **2632**, 1366. 1911.

Die experimentellen Untersuchungen des Verf. über die Blutdruckverhältnisse bei Geisteskranken haben eine konstante Abweichung von der Norm nicht ergeben. Nur die kongenitalen Leiden, z. B. auch die Epilepsie, zeigen regelmäßig eine Herabsetzung des Blutdruckes. Sonst stellt sich auch hier in höherem Lebensalter im Zusammenhange mit der zunehmenden Sklerose der Gefäße eine Druckerhöhung ein, so daß die Psychosen, welche vorwiegend im Alter auftreten, wie die Melancholie, im allgemeinen auch höhere Manometerwerte aufweisen. Sedativa pflegen den Blutdruck ein wenig herabzusetzen. F. Teichmann (Berlin).

38. Eulenburg, Selbstmorde von Kindern und Jugendlichen. Enzyklopäd. Handb. d. Kinderschutzes **2**, 239—244. 1911.

Die Selbstmordziffer der Kindlichen und Jugendlichen unter 20 Jahren im Königreich Preußen schwankte innerhalb der Jahre 1883 bis 1905 zwischen 6,18 (1884) und 8,72 (1892) auf 100 000 Einwohner. Bald war ein leichter Anstieg, dann auch wieder ein Rückgang zu verzeichnen, wenigstens erscheint die Befürchtung, daß die Selbstmordziffer hier eine Neigung zur Zunahme zeige, unbegründet. Im letzten Berichtsjahre kamen absolut 603 Selbstmorde vor, und zwar unter 13 Jahren bei Knaben 57, bei Mädchen 12, von 16—20 Jahren bei Knaben 346, bei Mädchen 188. Das Verhältnis der Geschlechter stellt sich somit auf 2 : 1 (auch für die

übrigen Jahrgänge), jedoch erscheint bemerkenswert der Unterschied im Verhältnis bei den Kindern unter und über 15 Jahr. Für die ersteren, die eigentlichen „Kinderselbstmorde", war die Beteiligung des männlichen Geschlechtes bedeutend überwiegend (mindestens 4 : 1 und darüber), während für die darauffolgenden Jahre (bereits Vollreife nach der Pubertät für das weibliche Geschlecht!) die Zahl der Selbstmorde erheblich zunahm.

Um über die Motive usw. nähere Einzelheiten zu erhalten, hat Verf. 5—6 Jahre lang sich aus den Berliner Zeitungen Notizen gemacht und aus der Großstadt im ganzen 265 Fälle von Selbstmord unter 20 Jahren zusammengetragen. Dem Alter nach standen von diesen unter 10 Jahren 2 Kinder männlichen und 4 weiblichen Geschlechtes, bis zu 15 Jahren 56 Knaben und 37 Mädchen, und bis zu 20 Jahren 85 Jünglinge und 81 Jungfrauen. Unter den Motiven herrschte beim männlichen Geschlecht Furcht vor Strafe (allein in 23 Fällen Furcht vor Schulstrafen; Schulgründe überhaupt 27 mal), Liebesgram (24 Fälle) und gekränkter Ehrgeiz (11 mal) vor, dem weiblichen Geschlecht war der Hauptgrund Liebesgram (39 mal); auch Furcht vor Strafe (17 mal) spielte eine Rolle.

Um über die in der Presse vielbesprochenen „Schülerselbstmorde" ein klares Bild zu erhalten, hat Verf. weiter die in der Kgl. Unterrichtsverwaltung darüber existierenden Akten aus den Jahren 1880—1905 durchgearbeitet. Im ganzen fanden sich hier 1258 Fälle eingehend behandelt, wovon 893 auf die niederen und 365 auf die höheren Schulen — die Mädchenschulen werden in Preußen merkwürdigerweise zu letzteren nicht zugezählt — entfallen. Im Jahresdurchschnitt kamen 53 jugendliche Selbstmorde vor, also auf jede Woche ein Selbstmord! Von den Selbstmördern der niederen Lehranstalten (893) standen 21 im Alter unter 10 Jahren (bis zu 7 Jahren herunter!), die übrigen im Alter von 11—13 Jahren; 724 gehörten dem männlichen, 169 dem weiblichen Geschlechte an. Die Jahresschwankungen zwischen 1883 und 1905 bewegten sich zwischen 27 (1884) und 57 (1900) für die niederen Schulen, zwischen 5 (1882) und 21 (1901) für die höheren. Unter den 365 Fällen der letzteren befanden sich nur 11 Mädchen; diese niedrige Ziffer ist gewiß auf ungenügende Angaben zurückzuführen (siehe oben das Gesagte über höhere Mädchenschulen). Unter den Schülern der höheren Lehranstalten war die Zahl der Selbstmörder im Alter von 16—20 Jahren um das Vierfache größer als für das Alter unter 15 Jahren (262 : 64 für das männliche Geschlecht). — Unter den Ursachen hat Verf. 5 Gruppen unterscheiden können. Sichere geistige Störung war in 10% der Fälle festzustellen, zum mindesten angeborene Minderwertigkeit, wo nicht auch geistige Störung in 18%, ein Mißverhältnis zwischen den Aufgaben, Anforderungen und Zielen der Schule und der Beschaffenheit der Schülerpersönlichkeit lag in 49% zugrunde, und zwar in 24% in dem Sinne, daß es sich um eine von vornherein mangelhafte, den Aufgaben und Zwecken der höheren Lehranstalt nicht oder nur unvollkommen anpassungsfähige Begabung und dementsprechend hinter den Anforderungen zurückbleibende Schulleistung handelte, und in 25% um ungenügende Leistung, die aber nicht durch mangelhafte Begabung, sondern vielmehr durch Fehler und Schwächen im Charakter und im Zusammen-

hange damit durch ungeeignete, mehr oder weniger verkehrte Lebensführung, durch Exzesse und Verirrungen usw. (bei vorzüglicher Begabung) bedingt war. In den noch übrigbleibenden 25% der Fälle lag die Ursache außerhalb der Schulverhältnisse, überwiegend in trüben und ungünstigen häuslichen Verhältnissen usw.

Zur Verhütung der Selbstmorde erwartet Verf. von der Familie mehr als von der Schule, deren Mitschuld er aber keineswegs in Abrede stellt. Von dieser Seite könnte durch vorsichtige Reformen noch manches geschehen.

Buschan (Stettin).

39. **Näcke, Die Dauer der postmortalen mechanischen Muskelerregbarkeit bei chronischen Geisteskranken, speziell Paralytikern.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 7. 1911.

Verf. untersuchte bei 30 chronisch geisteskranken Männern, wovon 18 Paralytiker waren, die mechanische Muskelerregbarkeit post mortem mittels Perkussionshammer. An den verschiedenen Muskeln lassen sich so 1. fibrilläre Zuckungen, 2. bei weiterer Verkürzung: Muskelwülste (elliptische, dann ganz runde, kleine) und endlich Dellenbildungen erzeugen. Nach Eingehen auf die Methodik und allgemein physiologisch-pathologische Betrachtungen werden die Hauptbefunde an der Hand von zahlreichen Tabellen besprochen. Die Arbeit endigt mit folgenden Leitsätzen:

1. Die zuletzt beobachteten Muskelzuckungen waren frühestens $^1/_2$ bis 1 Std., spätesten $2^3/_4$ Stunden, am häufigsten zwischen 2—3 Stunden post mortem. Die Muskelwülste traten gewöhnlich später auf und endigten meist auch später. Die gesamte Muskelerregbarkeit (Zuckungen und Wülste usw.) dürfte in 3—4 Stunden gänzlich verschwunden sein.

2. Die meisten Zuckungen betrafen die Extremitäten und die Brust; die wenigsten Stirn und Nacken. Nicht immer waren sie symmetrisch.

3. Dem entsprach im allgemeinen auch die Stärke der Zuckung, mit Ausnahme des Gesäßes.

4. Der gleichen Regel folgte meist auch die Ausbreitung derselben an derselben Körperpartie und die Stärke schien damit Hand in Hand zu gehen.

5. Die Zuckungen waren am häufigsten über 6—8 Körpergegenden verbreitet, am meisten über 8 und damit ging im allgemeinen auch die Stärke der Ausschläge parallel.

6. Die Ausbreitung und Stärke der Muskelwülste ging im allgemeinen der der Zuckungen parallel. Sie waren also am häufigsten an den Extremitäten und Brust, während sie sich am häufigsten nur über 2—3 Regionen verbreiteten. Sie schienen nicht an allen Muskeln vorzukommen.

7. Ein einziger Wulst erschien zuletzt an den Extremitäten und an der Brust und auch bei gruppenweisen letztem Auftreten prävalierten diese Teile.

8. Die Gesamtreaktion (Zuckungen und Wülste) ist häufiger weit als nur wenig ausgebreitet.

9. Bei abgemagerten Leichen war Ausbreitung und Stärke der Gesamtreaktion etwas größer als bei nicht abgemagerten.

10. Dasselbe läßt sich bezüglich der Außentemperatur beim Tode sagen. In der Wärme hielt die Gesamtreaktion länger aus, als in der Kälte. Mit zunehmender Totenstarre nahmen alle Erscheinungen ab.



11. Bezüglich des Unterschiedes bei Paralyse und anderen Psychosen ließ sich nichts aussagen, da von letzteren meist nur je 1 Fall vorlag.

12. Forensisch nicht unwichtig erscheint vielleicht die Folgerung aus den Untersuchungen, daß 3—4 Stunden post mortem keine mechanische Muskelerregbarkeit mehr nachweisbar war und das scheinbar wenig abhängig von der Außentemperatur, wohl aber sehr vom Eintritt und vom Gradde der Totenstarre. Jedenfalls erscheint diese Zeitbestimmung sicherer, als die viel variablere nach Eintritt der Totenstarre oder gar der Totenflecke. Bei akuten Psychosen werden die Verhältnisse kaum andere sein und auch von geistig Gesunden dürfte ein Gleiches zu erwarten sein.

Autoreferat.

40. Ladame, Ch. (Genf), **Die Betzschen Zellen bei Geisteskranken.** Vortrag auf der 44. Jahresversammlung des Vereins Schweiz. Irrenärzte. Lausanne. Juni 1911.

Verf. berichtet über seine Befunde bei der Untersuchung der Betzschen Zellen bei verschiedenen Geisteskranken, die mit denen anderer Autoren und besonders Marinesco übereinstimmen; sie werden bei Kranken, die körperlich gesund waren, d. h. eine intakte gestreifte Muskulatur haben, unverändert gefunden, während sie bei Patienten, die an Kachexie, allgemeiner Lähmung u. dgl. sterben, degeneriert und sklerotisch sind. Besonders deutlich ist das, wenn Patienten mit Dementia senilis, progressiver Paralyse oder anderen Psychosen (z. B. Dementia praecox mit Tuberkulose) an Marasmus sterben. Bemerkenswert ist noch die Beobachtung an Betzschen Zellen bei einigen Epileptikern: hier sind sie in einem Zustand der „Pyknomorphe" (Lugaro), die Nisslschen Schollen sind also sehr zahlreich und stark gefärbt, so daß die Zellen eine vermehrte Tätigkeit gehabt zu haben scheinen (demonstriert an Zeichnungen). Vortr. zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlüsse: die Betzschen Zellen sind motorische Organe, die mit den motorischen Bahnen in direkten Beziehungen stehen.

Hans W. Maier (Burghölzli-Zürich).

VI. Allgemeine Therapie.

41. Böcker, W., Der Erfolg der Sehnenentspannung bei Lähmungsdeformitäten. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1348. 1911.

Lorenz hat in neuerer Zeit darauf hingewiesen, daß nach spinaler Kinderlähmung auch ursprünglich nicht gelähmte Muskeln durch übermäßige passive Anspannung (infolge der entstehenden Deformität) jede Funktionsmöglichkeit einbüßen und der Inaktivitätslähmung verfallen können. Es gibt nun keine Methode, mit deren Hilfe man im speziellen Falle entscheiden kann, ob ein Muskel (durch die Poliomyelitis selbst) zentral gelähmt oder durch die entstandene Deformität funktionell beeinträchtigt worden ist. Weder das sog. Bewegungsexperiment nach Schultheß (Kitzeln der Fußsohle bei kleinen Kindern) noch der elektrische Strom führen mit Sicherheit eine Entscheidung herbei; nur bei Auftreten der Entartungsreaktion und bei völliger Aufhebung der elektrischen Erreg-



barkeit wird man eine zentrale Lähmung mit Bestimmtheit annehmen können. Im übrigen aber soll man nach L. erst die Deformität korrigieren und erst mehrere Monate den Erfolg der hierdurch eventuell herbeigeführten Sehnenspannung abwarten, ehe man zu plastischen Operationen an den Sehnen sich entschließt (Sehnenverpflanzung und Verkürzung). Verf. hat nun mit diesem monatelangen Zuwarten nach dem Redressement beim paralytischen Klumpfuß und bei der Quadricepslähmung keine guten funktionellen Erfolge gehabt, wohl aber bei schwer gelähmten Klumpfüßen. Hier erwiesen sich scheinbar gelähmte bzw. überdehnte Muskeln, insbesondere die M. peronei, weniger der Extens. digitor. communis, als in hohem Maße erholungsfähig. Stulz (Berlin).

42. Albrecht, Zur operativen Heufieberbehandlung durch doppelseitige Resektion des N. ethmoidalis anterior. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1395. 1911.

Albrecht widerrät im ganzen diesen operativen Eingriff, der auf die Empfehlung von E. S. Jonge (Manchester) vielfach geübt wird. Letzterer ging von der Ansicht aus, daß alle Erscheinungen (von Heufieber und vasomotorischer Rhinitis) reflektorische Äußerungen auf Reize sind, die zentripetal in der Bahn des N. nasociliaris s. nasalis verlaufen, wofür er ein Schema aufstellte. Die Resektion der Nerven am Foramen ethmoidale anterius sollte den Reflexbogen unterbrechen. A. erhebt mannigfache anatomische und physiologische Einwendungen gegen den Vorschlag Jonges. Als zentripetale Strecke des hier interessierenden Reflexbogens kämen außer dem N. nasociliaris auch die N. palatini, nasalis posteriores und infraorbitales in Betracht, deren Verbreitungsbezirk sehr wechsele und sehr häufig den Ethmoidalbezirk erheblich einenge. Zudem erreiche man am Foramen ethmoidale anterius nicht den ganzen N. nasociliaris, sondern nur den N. ethmoidalis anterior. Entsprechend berichtet Verf. über Mißerfolge, die er und andere mit der Operation hatten. In einzelnen dieser Fälle kam es zudem zu operativen Nebenschädigungen: unangenehme Narbenbildung, Doppelbilder durch Ablösung der Trochlea des M. obliquus superior, postoperative Neuralgien. Gerade die Region der Augenbraue und der seitlichen Nasenwurzel neige zu letzteren. Stulz (Berlin).

43. Groves, E. W., On the division of the posterior spinal nerve roots. The Lancet **4584**, 72. 1911.

Die Beseitigung oder Linderung von Schmerzen durch die Förstersche Operation wird nach Verf. nicht immer mit Sicherheit erreicht. Eine wesentliche Komponente sehr heftiger Schmerzattacken sei häufig psychischer Natur und dann natürlich durch die Operation nicht zu beseitigen. In der Behandlung der visceralen Krisen bei Tabes dorsalis sei die Operation natürlich das radikalste Mittel. Wenn man es aber auch nur bei Versagen aller anderen Hilfsmittel anwenden solle, so dürfte man andererseits nicht warten, bis Patient durch ungenügende Nahrungsaufnahme und Morphium zu sehr heruntergekommen sei. Die besten Resultate erziele man bei spastischen Erscheinungen infolge Affektion der Pyramidenbahnen. — Zur Technik: Durch Adrenalin-Injektion ist der Eingriff fast blutleer zu gestalten und

sehr schnell auszuführen. Bei Durchschneidung der Nervenwurzeln treten keine Chokerscheinungen auf. Ein zeitiges Vorgehen ist am empfehlenswertesten. Die Brachialwurzeln werden am besten nach halbseitiger Laminektomie, die Lumbosacralwurzeln leichter unmittelbar am Austritt aus dem Mark als seitlich erreicht. F. Teichmann (Berlin).

44. **Braun, H., Über die Lokalanästhesie im Trigeminusgebiet.** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1383. 1911.

Genaueres über die Injektionstechnik zwecks Vornahme größerer chirurgischer Eingriffe. Stulz (Berlin).

45. **Mucha, V., Die Salvarsanbehandlung der Syphilis.** Wiener klin. Wochenschr. **24**, 964, 1012. 1911.

Dem Salvarsan kommt zwar eine prompte symptomatische Wirkung gegenüber den Syphiliserscheinungen zu, es zeigt aber, was die Energie der Wirkung anlangt, dem Quecksilber und Jod gegenüber keine Überlegenheit; die intravenöse Behandlung, die einzige wirklich empfehlenswerte Applikationsform, steht in beiden Belangen der intramuskulären gegenüber zurück. Der Zusammenhang der unangenehmen Nebenerscheinungen, der sog. Neurorezidive mit der Salvarsanbehandlung sei zweifellos. Dafür spreche das Auftreten der Neurorezidive fast regelmäßig 6—8 Wochen nach der Behandlung sowie die Häufung dieser Vorkommnisse bei mit Salvarsan behandelten Patienten. Zweifellos hat die Zahl von Nervenfällen bei rezenter Lues bedeutend zugenommen. Die Zahl der in dem letzten Jahre in Österreich und Deutschland beobachteten Labyrintherkrankungen ist mindestens ebenso groß als die Zahl aller analogen Fälle aus der ganzen Weltliteratur der letzten 20 Jahre. Bei den Neurorezidiven dürfte es sich um Luesrezidive der Art handeln, daß durch das Salvarsan Loci minoris resistentiae geschaffen werden, welche der Syphilis als Angriffspunkte dienen. Den Neurorezidiven liegen meistens luetische Prozesse an der Hirnbasis zugrunde, wahrscheinlich auf Basis einer Heubnerschen Endarteriitis. J. Bauer (Wien).

46. **Hoffmann, E. und J. Jaffé, Weitere Erfahrungen mit Salvarsan.** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1337. 1911.

Die Verff. sprechen sich im allgemeinen sehr günstig über ihre Erfahrungen mit Salvarsan aus. In bezug auf die Wassermannsche Reaktion halten sie das Präparat dem Quecksilber unterlegen, „indem die Umwandlung in der Frühperiode häufig und schnell gelingt, in tertiären Fällen dagegen außerordentlich langsam, meist gar nicht eintritt". Das Quecksilber mache auch bei Spätsyphilis in wenigstens 30% der Fälle die Wassermannsche Reaktion negativ. — Die Zahl der bei reiner Salvarsanbehandlung beobachteten Rezidive schätzen die Verff. auf wenigstens 30 %. Bei insgesamt 600 Fällen sahen sie nur zweimal ein Neurorezidiv, und zwar eine Neuritis optica und eine peripherische Facialislähmung. Beide gingen auf Quecksilber-Jod- oder Quecksilber-Salvarsanbehandlung völlig zurück. Die Facialislähmung war vielleicht überhaupt rheumatischer Natur; sie trat unmittelbar nach der intravenösen Injektion von 0,4 Salvarsan auf. Die Neuritis optica zeigte sich zwei Monate nach glutaealer



Applikation von 0,6 Salvarsan. Die häufige Kombination des Mittels mit Quecksilber sei vielleicht schuld an der geringen Zahl der Neurorezidive. Die Verff. halten die Neurorezidive für wirkliche syphilitische Prozesse. Die nicht zu bestreitende Häufung derselben bei der Salvarsantherapie lege den Gedanken nahe, daß das Präparat an bestimmten Nerven einen Locus minoris resistentiae schaffe. Eventuell kämen auch Spirochätenherde, die früher nicht zutage traten, schneller zum Auskeimen. Die Verff. empfehlen das Salvarsan hauptsächlich für die primäre Periode und nur bei schweren tertiären und malignen Fällen, die auf Hg und Jod schlecht reagierten. Bei parasyphilitischen Erkrankungen geben sie, da sie häufig Verschlimmerung der Beschwerden sahen, höchstens 0,2. — Da die Verff., wie schon erwähnt, in weitgehendster Weise (bei allen Stadien der Lues) das Salvarsan mit Hg-Inunktionen und -Injektionen kombinieren, auch bei verzweifelten Fällen mit Calomel, verlieren ihre Erfahrungen viel an Wert für die Beurteilung des Salvarsans als solches. Finger hat mit Recht hervorgehoben, daß für die wissenschaftliche Forschung nur die reine Salvarsantherapie zunächst bedeutsam sei. Stulz (Berlin).

47. Meyerhofer, E., Über die günstige therapeutische Beeinflussung eines chronischen Falles von schwerer Chorea minor im Kindesalter durch Salvarsan. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 976. 1911.

Eine beinahe 3 Jahre lang jeder therapeutischen Beeinflussung trotzende Chorea minor bei einem 10jährigen Mädchen wird durch eine hohe Dosis Salvarsan (0,25 + 0,5) ganz wesentlich gebessert. J. Bauer (Wien).

48. Donath, H., Über die therapeutische Anwendung des Phytinum liquidum in der Kinderheilkunde. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1192. 1911.

Das Phytin, das Kalium-Magnesiumsalz einer komplizierten organischen Säure, ist ein kräftiger Erreger des Appetites und eignet sich häufig auch zur Behandlung funktioneller und organischer Nervenerkrankungen im Kindesalter. Die Erklärung der appetitanregenden Wirkung wurde durch den Nachweis der Magensekretionsvermehrung nach Phytindarreichung bei Pawlowfistelhunden erbracht. J. Bauer (Wien).

49. Heilbrun, Neuerungen an elektromedizinischen Anschlußapparaten. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1313. 1911.

Heilbrun beschreibt einen Apparat, bei dem die Einschaltung und nachherige Ausschaltung der betreffenden Applikation mit der Regulierung kombiniert ist, so daß „die erste kleine Bewegung des Regulierungsdrehknopfes im Uhrzeigersinne die Einschaltung bewirkt, die weitere Bewegung die Regulierung betätigt". Der Apparat beschränke die Zahl der notwendigen Griffe, sei also eine technische Vereinfachung.

Stulz (Berlin).

50. Sloan, S., Success of failure in electro-therapie: a consideration of some of the causes. The Lancet **4583**, 15. 1911.

Sloan ist ein begeisterter Anhänger der Elektrotherapie bei den verschiedensten Krankheitsbildern. Einen großen Teil von Mißerfolgen, welche andere und er früher selbst erlebt haben, führt er auf ungenaue Diagnose,

fehlerhafte oder unzeitgemäße Anwendung usw. zurück. Soweit sich seine Ausführungen auf die Notwendigkeit beziehen, vorher bestehende Grundleiden, wie Toxikämien, intestinale, uterine, okuläre Störungen zu beseitigen, ist ihm natürlich ohne weiteres beizustimmen. Im übrigen aber — Größe der Elektroden, Art der Elektrizität, Stromstärke usw. — dürfte bei seinen Erfolgen wohl suggestiven Einflüssen eine wesentliche Rolle zuzuschreiben sein, um so mehr, als seine sonstigen Maßregeln, wie Anordnung möglichster Ruhe und Schonung, Ausschaltung ungünstiger äußerer Einflüsse, häufig genug schon allein gute therapeutische Erfolge erzielen.

F. Teichmann (Berlin).

51. Brusteni, Die physiologische Wirkung des Lichts in dem Kellogschen Lichtbade. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1216. 1911.

Die Untersuchungen beziehen sich auf die Beeinflussung des sog. assoziativ-motorischen Reflexes durch das Licht des Kellogschen Lichtbades. Nach V. Bechterew, in dessen Laboratorium auch die hier geschilderten Experimente angestellt wurden, gelingt es, durch Erziehung einen Reiz, der einen einfachen Reflex hervorruft mit einem anderen Reiz (assoziativ) zu verbinden[1]). So wurde der elektrische Reiz, der zum Sohlenreflex führte, mit einem taktilen Reiz auf die Brust verknüpft und durch Vergleich festgestellt, ob nach Einwirkung des Kellogschen Lichtbades der Ablauf des assoziativ-motorischen Reflexes sich geändert habe. Der Grad seiner Konstanz und seiner Erregbarkeit zeigten sich verändert, und zwar verstärkt durch elektrische Lichtbäder mit farblosem oder blauem Glas, vermindert durch solche mit rotem Glas. Stulz (Berlin).

52. Fields, G. E., The effect of occupation upon the individual. American Journ. of Insanity **68**, 103. 1911.

„Man kann leicht sehen, daß bei sorgfältiger und individualisierender Aufmerksamkeit, Mangel an Vertrauen überwunden, Aufmerksamkeit konzentriert, Muskelrigidität erschlafft, Vergleichsfähigkeit und Willenskraft gestärkt, Selbstbeherrschung und Beharrlichkeit unterstützt, Unterwerfung unter Leitung gefördert, physische Entwicklung angeregt und Interesse erzeugt werden kann . .“ R. Allers (München.)

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

53. Griffith, C. and Spiller, G., Amyotonia congenita, a clinical and pathological study. The amer. journ. of the med. sciences **473**, 165. 1911.

Ihren früheren klinischen und anatomischen Veröffentlichungen über die Myotonia congenita (Oppenheim) fügen die Verf. neue eigene Beobachtungen hinzu. Von besonderem Interesse sind die histologischen Be-

[1]) Nach einer gewissen Anzahl von Assoziationen wird ein assoziativmotorischer Reflex gebildet, welcher sich durch dieselben Bewegungen äußert wie ein einfacher, aber mittels eines assoziativen Reizes hervorgerufen wird, welcher gewöhnlich an und für sich nicht die Fähigkeit hat, solche Reflexe hervorzurufen.



funde eines Falles mit sehr schweren klinischen Erscheinungen. Es fanden sich hier nämlich neben den bekannten fettigen und bindegewebigen Entartungen der Muskulatur eine starke Verminderung der Vorderhornzellen im Hals- und Lendenteil des Rückenmarks, Verschmälerung der entsprechenden vorderen Wurzeln und Degeneration in den motorischen Nerven bis in die Endorgane in den Muskeln hinein. Die Verff. glauben daher, daß in den schweren Fällen der angeborenen Myotonie stets Degenerationsvorgänge im Zentralnervensystem vorhanden seien und weisen auf die Ähnlichkeit mit den Befunden bei schwerer progressiver Muskelatrophie hin.

F. Teichmann (Berlin).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik.

54. Hess, L., Bemerkungen zur Pathologie der Herzneurosen. Wiener med. Wochenschr. **61**, 1745. 1911.

Jene Fälle von Herzneurose, bei denen außer Bradykardie und Hypotonie eine gesteigerte Erregbarkeit der Gefäßnerven nachweisbar ist — diese letztere sieht Heß als Vorbedingung für das Entstehen von nervösen Herzbeschwerden an —, repräsentieren eine nosologische Einheit, die vagotonische Herzneurose. Das auslösende Moment für ihre Entstehung ist in der Änderung der Blutverteilung zu erblicken, welche die Entwicklung der Geschlechtsorgane und die Produktion gewisser innerer Sekrete, in zweiter Linie schwere nervöse Erregungszustände mit sich bringen.

J. Bauer (Wien).

55. Fröhlich, A., Die Pharmakologie des vegetativen Nervensystems. II. Vorlesung. Wiener med. Wochenschr. **61**, 1858. 1911. III. Vorlesung. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2023. 1911. J. Bauer (Wien).

56. Lemmon, G. B., A case of Raynaud's disease. The journ. of the amer. med. assoc., July, 290. 1911.

Ein durch die außerordentliche Schwere und Mannigfaltigkeit der Erscheinungen besonders interessanter Fall Raynaudscher Krankheit. Es handelte sich um einen 30jährigen Mann. Die Krankheit begann im 28. Lebensjahre mit Gangrän an den Fingern der rechten Hand und schritt etappenweise am Arm empor, so daß dieser in 6 aufeinanderfolgenden Operationen schließlich bis auf das obere Drittel des Oberarms amputiert werden mußte. Dann stellte sich Gangrän an einzelnen Fingern der linken Hand, an der linken großen Zehe und eine Hautnekrose am rechten Rippenbogen ein. Schließlich trat eine ausgedehnte Gangrän der ganzen linken Hand auf. In diesem Stadium suchte Patient das Hospital auf, wo er noch 7 Wochen verblieb. Während dieser Zeit traten 6 mal Anfälle totaler Paralyse und Anästhesie auf, welche nach 20 Minuten vorübergingen, 2 mal völlige Blindheit von 24 Stunden Dauer, sehr häufige epileptische Attacken ohne Bewußtseinsverlust mit äußerst schmerzhaften Spasmen aller Beugemuskeln, plötzlich einsetzende und einige Stunden anhaltende Delirien, mehrmals motorische Aphasie, unabhängig von den paralytischen Attacken. Patient ging schließlich an Erschöpfung zugrunde. Hirn und Rückenmark konnten bedauerlicherweise nicht untersucht werden, die Brust- und Bauchorgane



waren normal. Der Autor nimmt als Ursache der mannigfaltigen Erscheinungen angiospastische Ischämien an. F. Teichmann (Berlin).

57. **Rosenbaum, A., Zwei Fälle von Herpes zoster in Verbindung mit Nierenkrankheit.** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1120. **1911.**

In dem ersten mitgeteilten Fall handelte es sich um eine Patientin, die seit 20 Jahren eine völlig beschwerdefreie, rechtsseitige Wanderniere hatte, und die plötzlich an erheblichen Schmerzen in der rechten Lumbalgegend erkrankte. Die Urinuntersuchung ergab Spuren Albumen, einzelne Zylinder und einige Blutschatten. Es soll sich — auch nach Meinung von Prof. Israel — um die Infektion der rechten Wanderniere durch rezidivierende Nasenfurunkel gehandelt haben. Zu Beginn der Affektion zeigte die der Niere entsprechende Headsche Zone keine Überempfindlichkeit der Haut. Erst 4 Tage später kam es zu heftigen brennenden Schmerzen derselben und nach weiteren 2 Tagen zu einer Herpeseruption im Gebiet der zehnten Dorsalzone (Bezirk zwischen Nabel und erstem Lendenwirbel). Der 2. Fall betraf eine Nierenruptur bei einem 12jährigen Mädchen infolge Traumas, bei dem wegen schwerer Nierenblutung die Nephrektomie gemacht werden mußte. Bei normalem Heilungsverlauf kam es 18 Tage nach der Operation zu einem Herpes zoster lumbalis, der auch auf die seitliche und vordere Fläche des linken Oberschenkels übergriff, unter gleichzeitiger Schwellung der regionären Leistendrüsen. Der betroffene Hautbezirk gehörte zum Gebiet des Plexus lumbalis. Eine Verletzung der letzteren durch die Operation hält Verf. für ausgeschlossen. Er denkt zur Erklärung des Falles an eine durch das Trauma bewirkte Quetschung von sympathischen Fasern der Niere und des Nierenbeckens mit allmählicher aufsteigender Degeneration oder an eine durch Quetschung der Lumbalnerven hervorgerufene Neuritis. Auffallend und unerklärt bleibt dabei die Schwellung der regionären Leistendrüsen. Stulz (Berlin).

Sinnesorgane.

58. **Mamourian, M. and Ch. J. Smith, The mechanical etiology of optic neuritis.** The brit. med. journ. **2623**, 806. 1911.

Der von den Plexus chorioidei sezernierte Liquor cerebrospinalis wird nach Ansicht der Verf. durch die Venen und Lymphbahnen an der Konvexität des Gehirns, speziell in der Umgebung des Sinus longitudinalis, wieder resorbiert und abgeführt. Nur bei Aufhebung resp. Störung dieser Resorption kommt nach ihrer Ansicht Lymphstauung in der Opticusscheide und infolgedessen Stauungspapille zustande. Eine Anzahl näher analysierte Fälle wird als Beweis für diese Theorie angeführt.

F. Teichmann (Berlin).

59. **Arnold, V., Über Neuritis optica bei Flecktyphus.** Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1190. 1911.

Bei keiner anderen akuten Infektionskrankheit — von Meningitis abgesehen — kommt Neuritis optica so häufig vor wie bei Flecktyphus. Unter 14 Fällen konnte Arnold in Lemberg 8mal eine ausgesprochene, 2mal eine leichte Neuritis optica konstatieren. Klagen über Sehstörungen werden



von den Kranken nur selten geäußert. Die Neuritis optica überdauert alle übrigen Krankheitserscheinungen, ihre Prognose ist aber trotzdem günstig, mag auch hier gelegentlich der Ausgang in Opticusatrophie vorkommen.
J. Bauer (Wien).

60. Dutoit, A., Beobachtung einer Papillitis der Sehnerven während zwei Jahren. Archiv f. Augenheilk. **69**, 379. 1911.

Krankengeschichte eines gewöhnlichen Falles. Abelsdorff (Berlin).

61. Mauthner, O., Über Mumpstaubheit. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2089. 9111.

Der Charakter der Ertaubung bei Mumps und deren Koinzidenz mit akuten infektiösen Neuritiden sprechen für die Zugehörigkeit der Mumpstaubheit zu den durch eine Allgemeinintoxikation hervorgerufenen Neuritiden des Acusticus. J. Bauer (Wien).

62. Bárány, R., Demonstrationen. Verein f. Psych u. Neurol. in Wien, 13. Juni 1911. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1173. 1911.

Bárány demonstriert zunächst einen Mann mit Fraktur des Felsenbeins. Patient kam in ärztliche Behandlung mit der Angabe, daß er Schwindel bekomme, wenn er einen hohen Kragen anhabe und den Kopf nach links drehe. Objektiv ließ sich durch Druck auf den Warzenfortsatz rotatorischer Nystagmus hervorrufen.

An zwei weiteren Fällen demonstriert der Vortr. seinen Zeigeversuch. Der eine von ihnen ist ein ausgeheilter Kleinhirnabszess, der andere ist nach B.s Ansicht eine Meningitis cystica serosa am Kleinhirnbrückenwinkel.

Schließlich zeigt der Vortr. ein Gliosarkom des linken Stirnhirns. B. hatte bei Untersuchung intra vitam einen Kleinhirntumor, für den die übrigen Symptome wohl hätten sprechen können, ausgeschlossen, da die Gleichgewichtsstörungen und das Vorbeizeigen nur Reiz-, nicht aber Ausfallssymptome waren. J. Bauer (Wien).

Meningen.

63. Mann, Klinische Beobachtungen über Genickstarre. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1911. 1911.

Verf. berichtet über Beobachtungen bei der Genickstarreepidemie der Garnison München 1909 und 1910. Zu erwähnen sind seine Beobachtungen über die diagnostische Wichtigkeit eines schon von Ziemssen 1865 verzeichneten prodromalen Exanthems. Das Exanthem tritt in Form von Roseolen auf, die von Typhusroseolen nicht zu unterscheiden sind, und dauert meist nur 24 Stunden. Therapeutisch kamen ausgiebig und häufig wiederholte Lumbalpunktionen mit nachfolgender Seruminjektion in Anwendung. Die günstige Wirkung schreibt Verf. jedoch der Lumbalpunktion zu, nicht der Seruminjektion. (Wenn Verf. auf Druckmessung verzichtet hat, und einfach „möglichst viel“ Lumbalflüssigkeit entleert, so muß Ref. das für sehr gefährlich erklären. Es kommen Fälle von epidemischer [wie auch tuberkulöser] Meningitis vor, wo selbst bei sehr vorsichtiger Lumbalpunktion unter Druckmessung in der ersten Stunde nach der Lumbalpunktion plötzlich der Exitus eintritt — wahrscheinlich durch Einpressung



des Kleinhirns in das Foramen magnum und Kompression der Medulla oblongata, jedenfalls nicht infolge von Hirnblutung. Es ist kaum anders möglich, als daß solche, selbst bei größter Vorsicht nicht immer vermeidbaren Zufälle bei geringerer Vorsicht häufiger sein werden, und es ist ein glücklicher Zufall, daß Verf. sie nicht beobachtet hat. Ref.) L.

64. Stillman, Ch. K., Edema of the pia-arachnoid, its nature, relationship to and association with disease processes. Archives of Intern. Med. 8, 193. 1911.

Verf. kommt in seiner ausführlichen, auf eigene Tierversuche und Obduktionsbefunde, wie auf die Angaben der Literatur gestützten Arbeit zu folgenden Schlußsätzen: Eine Flüssigkeitsansammlung in der Leptomeninx ist nicht an sich ein pathologischer Prozeß, sondern die Folge einer Volumsverminderung des Gehirns; sie erzeugt an und für sich auch keine Symptome. Verdickungen findet man wesentlich in der Arachnoidea, sie stellen keine echte Entzündung dar. Das Gehirn wächst bis zur Pubertät und nimmt dann wieder ab, proportional seinem Gewichte. Diese Veränderungen sind unabhängig von dem allgemeinen Ernährungszustande. Das piale Ödem bei Alkoholismus ist bedingt durch die Volumverminderung des Gehirns und hat an sich keine pathologische Bedeutung. Die Flüssigkeitsansammlung in der Leptomeninx wird oft zu Unrecht mit einer Meningitis serosa identifiziert. Bei Anwesenheit eines pialen Ödems kann ein Hirnödem nur angenommen werden, wenn man zugleich annimmt, daß das Gehirn früher ein noch geringeres Volumen gehabt hat. Ein Anlaß in der Transsudation eine Ursache für cerebrale Ödeme zu sehen, liegt nicht vor. Fälle, bei denen die Autopsie geschwellte oder ödematöse Gehirne bei trockener Leptomeninx aufdeckt, sind sehr selten. Ein cerebrales Ödem soll nur dort angenommen werden, wo eine tatsächliche Volumzunahme des Gehirns erwiesen werden kann. R. Allers (München).

65. Stacke, Die eitrige labyrinthäre Meningitis und ihre operative Heilbarkeit. Deutsche med. Wochenschr. 37, 1213. 1911.

Die frühzeitige Erkennung der beginnenden eitrigen Meningitis, die von einem eitrig erkrankten Labyrinth durch den Porus acusticus internus hindurch ihren Anfang nimmt, beruht auf der Diagnose der Labyrintherkrankung als solcher und auf den Ergebnissen der Lumbalpunktion. Die Diagnosenstellung hat in bezug auf die Labyrinthaffektion in letzter Zeit große Fortschritte gemacht durch die neueren Forschungen über die Bedeutung des Labyrinths als Gleichgewichtsorgans (in seinem vestibulären Teil). Die Zerstörung des Vestibularapparates verursacht die Unmöglichkeit, experimentell Nystagmus zu erzeugen (zu Beginn der Labyrinthitis besteht erhöhte Reizbarkeit), die Zerstörung auch des cochlearen Abschnittes führt zu völliger Taubheit. Der Nachweis von Leukocyten im Lumbalpunktat bestätigt sodann die beginnende Eiterung im Subarachnoidalraum und gibt die Möglichkeit, am Porus acusticus internus eventuell einen kleinen Eiterherd zu finden und der allgemeinen Meningitis vorzubeugen. Stacke berichtet über einen hierher gehörenden Fall eingehender. Stulz (Berlin).



66. Geißler, W., Eine objektive Methode zur Bestimmung pathologischer Zellvermehrung im Liquor cerebrospinalis. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1917. 1911.

Verf. verwendet 40 cmm Flüssigkeit, die er auf den graduierten Ausschnitt eines besonders angefertigten, gesetzlich geschützten Objektträgers fallen und dann langsam verdunsten läßt. Färbung. Zählung ohne Einbettung und Deckglas. Verf. gibt vorläufig an, daß die meist als physiologisch bezeichnete Grenze von 10—15 Zellen im Kubikmillimeter zu hoch, vielmehr 8—9 Zellen das normale Maß seien. L.

67. Fischer, F., Über eine unter dem Bilde der traumatischen Sinusthrombose verlaufende Phlebitis der Orbiten mit Meningitis. Archiv f. Augenheilk. **69**, 339. 1911.

Im direkten Anschluß an ein Schädeltrauma trat linksseitiger Exophthalmus mit Ophthalmoplegie und Facialislähmung der gleichen Seite ein. Es wurde eine Basisfraktur mit orbitaler Blutung angenommen. Als sich jedoch rechtsseitiger Exophthalmus mit Stauung der retinalen Venen hinzugesellte, wurde angenommen, daß eine Thrombose des linken Sinus cavernosus auf den rechten übergegangen sei. Die mehrere Monate später nach dem durch interkurrenten Typhus erfolgten Tode vorgenommene Untersuchung ergab, daß an der Hirnbasis neben alten adhäsiven meningealen Prozessen die Sinus völlig intakt waren und nur die kleinen und kleinsten Venen der Augenhöhlen durch entzündliche Prozesse unwegsam geworden waren. Abelsdorff (Berlin).

Rückenmark. Wirbelsäule.

68. Reich, Z., Beitrag zur Kenntnis der multiplen Sklerose (pseudosyringomyelitische Form). Wiener med. Wochenschr. **61**, 1966, 2039. 1911.

Reich beschreibt einen Fall von multipler Sklerose, der klinisch vollkommen unter dem Bilde einer Syringomyelie verlaufen war. Die Erkrankung war chronisch progressiv, ohne Intermissionen und mit nur geringen Remissionen. Die anatomische Lokalisation der Herde gibt eine Erklärung für die Störungen der Sensibilität, speziell der Stereognose und des Temperatursinnes, für die Amyotrophien sowie für die Steigerung resp. Verlust der Sehnen- und Hautreflexe. In den die unteren Extremitäten versorgenden Lumbalsegmenten fand sich eine fettig-pigmentöse Veränderung der Ganglienzellen als einzige oder doch als markanteste Ursache der hier beobachteten Amyotrophien. J. Bauer (Wien).

69. Haskovec, L., Die spastische Form der Syringomyelie. Wiener klin. Rundschau **25**, 485, 501. 1911.

Haskovec sucht durch Krankengeschichten beobachteter Fälle die Berechtigung der Abgrenzung der sog. spastischen Form der Syringomyelie (Marie) zu erweisen. Während der Beginn der Erkrankung nichts Charakteristisches gegenüber anderen Syringomyelieformen darbietet, stellt sich im weiteren Verlauf eine charakteristische starre Körperhaltung mit nach vorn geneigtem, zwischen die Schultern gleichsam eingekeiltem Kopf ein. Die

Arme sind an den Rumpf gezogen, die Vorderarme etwas flektiert, so daß die Hände vor die Schamgegend zu liegen kommen. Der Rücken ist gekrümmt. Die ganze Haltung erinnert an eine Paralysis agitans. In charakteristischer Weise ist die Hand in Hyperextensionsstellung gegen den Vorderarm, die Finger sind krampfhaft in die Hohlhand flektiert. Mit der Zeit läßt sich infolge der eintretenden Verkürzung der Sehnen die Kontraktur der 3 letzten Finger nicht mehr überwinden, und die Kranken schützen sich durch in die Hohlhand eingelegte Stoffe vor Decubitus an derselben. Dabei bestehen natürlich die typischen Sensibilitätsstörungen und Amyotrophien. Ein Obduktionsbefund bei dieser Form der Syringomyelie wurde erst in 3 Fällen erhoben. J. Bauer (Wien).

70. **Sarbó, A. von, Die Symptomatologie der Erkrankungen im Bereiche des zweiten Sakralsegmentes und deren diagnostische Bedeutung.** Beiträge zur Symptomatologie und Pathologie der durch Gifte (Blei, Alkohol, Äther, Zink [?]) verursachten Neuritiden des Nervus ischiadicus und der Ischias. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1086. **1911.**

Sarbó weist nach, daß es ein gewisses, mit Gesetzmäßigkeit wiederkehrendes Syndrom gibt, welches wir in seiner Totalität bei Erkrankungen der Kaudawurzeln und mit gewissen Änderungen bei Neuritiden des Nervus ischiadicus vorfinden. S. versucht ferner klinisch nachzuweisen, daß dieser Symptomenkomplex von der Schädigung der zweiten Sakralwurzel abhängt. Der Symptomenkomplex besteht in einer Hypästhesie 1. an der Hinterfläche des Oberschenkels von der Glutäalfläche abwärts, 2. am äußeren Rand des Unterschenkels nach abwärts sich verstärkend, unter dem äußeren Knöchel, am äußeren Fußrand, an der vierten und fünften Zehe und am äußeren Drittel der Sohle; ferner in einer atrophischen Lähmung der Mm. gastrocnemius und soleus; weiter fehlt der Achillesreflex, der Plantarreflex ist von dem äußeren Drittel der Sohle nicht auslösbar und bei der Defäkation und Miktion bestehen Parästhesien.

In gewissen Fällen von Ischias müssen 2 Stadien unterschieden werden, ein neuralgisches und ein neuritisches. Das akute, neuralgische Stadium kennzeichnet sich durch heftige Schmerzen, Hyperästhesien, Lasèguesches Symptom, das chronische, neuritische Stadium hingegen zeigt den oben beschriebenen Symptomenkomplex. Dabei besteht auch in diesem Stadium Lasègue und ab und zu, meist mit Witterungswechsel verknüpft, treten Schmerzanfälle von kürzerer Dauer auf. J. Bauer (Wien).

71. **Jonasz, A., Über eine Stichverletzung des Rückenmarks mit Brown-Séquardschem Symptomenkomplex.** Wiener med. Wochenschr. **61**, 1801. 1911.

Die Stichverletzung befand sich in der Höhe des 4. Brustwirbels. Die durch die Röntgenaufnahme nachgewiesene, im Wirbelkanal steckengebliebene, abgebrochene Messerklinge wurde extrahiert. Der Symptomenkomplex war typisch. J. Bauer (Wien).

72. **Peritz, G., Enuresis nocturna und Spina bifida occulta (Myelodysplasie).** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1256. 1911.

Untersuchung über die Beziehungen zwischen Enuresis nocturna und



Spina bifida occulta an einem Material von 22 Erwachsenen (worunter 20 Rekruten des Gardekorps) und von 20 Kindern (aus Waisenanstalten). Die erwachsenen Enuretiker zeigten in 68,2% der Fälle, die kindlichen in 35% eine Spina bifida occulta, deren pathologische Anatomie an der Hand mehrerer Abbildungen näher erläutert wird unter Hervorhebung der Schwierigkeit, die sich bei der Beurteilung der kindlichen Röntgenbilder erhebt. Verf. glaubt, daß bei weiteren Erfahrungen auf diesem Gebiet der Prozentsatz der Kinder, die (bei Enuresis) ein anormales Röntgenbild (des Hiatus sacralis und Umgebung) ergeben, wachsen wird. Die übrigen von Fuchs als charakteristisch für das Bild der Myelodysplasie angegebenen Symptome hat Peritz nicht so häufig vorgefunden; namentlich nicht die von ihm beschriebenen Anomalien der Kreuzbeingegend (Hypertrichosis, Lipome, Fistelbildung), wohl aber Thermanalgesien der Zehen und Herabsetzung des Patellarreflexes. Er schließt sich, im Gegensatz zu M. Lewandowsky, der Enuresis und Spina bifida occ. in der Mehrzahl der Fälle für zwei parallele Degenerationserscheinungen hält, der Ansicht von Fuchs an, der sie in ätiologischen Zusammenhang bringt. Er glaubt, daß es sich bei der Spina bifida occ. um den Druck eines Narbengewebes, das die Wirbellücken ausfülle, auf die Nerven der Cauda equina handele, und zwar im wesentlichen auf die sensiblen Bahnen, während die motorischen keine Störungen aufweisen. Die Unterbrechung oder Erschwerung der Reizleitung zum Gehirn mache es letzterem unmöglich, über den Füllungszustand der Blase richtig Aufschluß zu erhalten. Die Erfolge der Erziehung und der Suggestivbehandlung bei der Enuresis nocturna sprächen nicht gegen diese ätiologische Auffassung, da bei dieser Methode die Aufmerksamkeit erhöht und die schlechte Reizleitung so kompensiert werde. Die Cathelinsche Methode der Epiduralinjektionen spreche aber direkt sehr für diese Theorie, da sie zu einer Ausweitung des Epiduralraumes führten und zu einer Dehnung der den Druck veranlassenden Narbengewebe und Narbenstränge (? Red.). Auch die von Maas und Katzenstein operierten Fälle seien in diesem Sinne zu verwerten. Stulz (Berlin).

73. Babonneix, L. et C. Pastia, Contribution à l'étude de la poliomyélite expérimentale. Compt rend. de la Soc. de Biol. **71**, 78. 1911.

Bei einigen an Poliomyelitis erkrankten Affen fanden sich folgende klinischen Eigentümlichkeiten: Störungen der elektrischen Erregbarkeit im Sinne der EAR, Retraktion der Sehnen, die bei oberflächlicher Beobachtung leicht Contracturen vortäuschen können.

Frankfurther (Berlin).

74. Römer, P. H., Über eine der Kinderlähmung der Menschen sehr ähnliche Erkrankung des Meerschweins. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1209. 1911. Vgl. auch diese Zeitschr. Ref. **3**, 670. 1911.

Verf. hat bei Meerschweinen eine Krankheit beobachtet, die mit Lähmungserscheinungen, namentlich der hinteren Extremitäten, einhergeht, und in letzter Zeit ist es ihm gelungen, dieselbe durch intracerebrale Verimpfung von Gehirn und Rückenmarkemulsionen von Meerschwein zu Meerschwein (nunmehr schon in 5 Generationen) fortzupflanzen. Nach



einer Inkubationszeit von 9—23 Tagen beginnt die Erkrankung mit leichten Temperaturerhöhungen und einer von Tag zu Tag zunehmenden eigenartigen Hypotonie der Muskulatur, besonders der Hinterhand, öfters auch mit Incontinentia urinae, die in völlige Blasenlähmung übergehen kann. Die Schwäche der hinteren Extremitäten steigert sich allmählich zu schlaffen Paresen respektive völligen Lähmungen. Exitus nach verschieden langer Zeit, einmal erst nach 4 Wochen. — Römer schlägt für die Affektion, die er mit der Heine-Medinschen Krankheit in Parallele setzt, den Namen Meerschweinchenlähme vor. Das Virus habe in bezug auf Filtrierbarkeit (durch Berkefeldfilter), Glycerinwiderstandsfähigkeit usw. ebenfalls viel Übereinstimmung mit dem Virus der ersteren. Pathologisch-anatomisch fand sich eine Meningo-Myelo-Encephalitisinfiltrativa von hauptsächlich lymphocytärem Typus.

Stulz (Berlin).

75. Mayer, E., Die Behandlung der frischen Kinderlähmung durch Ruhigstellung. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1107. 1911.

Mayer hat nach dem Vorschlage Mac Kenzies 2 Fälle von frischer Poliomyelitis acuta mit Ruhigstellung durch Gipsbett behandelt. Er ist mit den Resultaten zufrieden. Die Ruhigstellung soll der entzündlichen Hyperämie entgegenwirken, eventuell auch durch Außerfunktionsetzung der gelähmten Extremität das erkrankte Rückenmark günstig beeinflussen. Wesentlicher ist wohl die auf diese Weise mögliche günstige mechanische Einwirkung auf die Extremitäten selbst, die ja bisher immer schon geübt wurde, aber häufig in einem späten Stadium, das bessere Resultate ausschloß.

Stulz (Berlin).

76. Garson, J. G., The Frenkel system of exercises for tabes. The brit. med. journ., **2643**, 420. 1911.

Mitteilung eines durch die Frenkelsche Übungsbehandlung sehr günstig beeinflußten Falles von tabischer Ataxie.

F. Teichmann (Berlin).

77. Neumann, A., Über Trichopilarmuskelkrisen bei Tabes dorsalis. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1132. 1911.

Bei einem Tabiker traten minutenlange Anfälle von Gänsehaut mit heftigem „Juckschmerz“ auf. Die juckende Stelle, stets identisch mit der Ausbreitung der Cutis anserina, war bald an der Brust, bald am Bauch oder an den Beinen.

J. Bauer (Wien).

78. Stiefler, G., Beiträge zur Försterschen Operation. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1151. 1911.

Stiefler berichtet über den guten Erfolg der Försterschen Radicotomia posterior bei einem Falle von Diplegia spastica infantilis und in einem Falle von Tabes dorsalis.

J. Bauer (Wien).

79. Foerster, Resection of the posterior nerve roots of spinal cord. The Lancet **4584**, 76. 1911.

Vgl. Ref. 2, 554. 1911.



Großhirn. Schädel.

80. Glass, E., Über alte Schußverletzungen des Gehirns. Ein Beitrag zur Lehre der Regenerationserscheinungen im Zentralnervensystem. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. **8**, 112. 1911.

Es findet in gewissem Grade eine echte Regeneration markhaltiger Nervenfasern statt, während Ganglienzellen sich nicht wiederherstellten.

Bernh. Berliner (Berlin).

81. Winkler, J., Beitrag zur Kasuistik der Meningocele traumatica spuria. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1274. 1911.

Ein 26jähriger Bursche hat vor 4 Jahren einen Schlag auf den Kopf bekommen. Vorübergehende Erscheinungen traumatischer Hirnläsion und Entstehen einer Beule über dem rechten Scheitelbein. Dauernde Kopfschmerzen, nach 3 Wochen wiederholte epileptische Anfälle, Unfähigkeit zur Arbeit. Nach einer Carotisunterbindung schwanden Beschwerden und Geschwulst für 3 Jahre. Hierauf abermals epileptische Attacken, Auftreten der Geschwulst und Exophthalmus. Bei der Operation zeigte sich, daß im Schädel ein großer extraduraler Hohlraum bestand, welcher mit serös-blutiger Flüssigkeit und dicken Fibrinschwarten erfüllt einerseits, mit der dem Scheitelbein aufliegenden Flüssigkeitsansammlung, andererseits durch ein zweites Loch mit der von Flüssigkeit erfüllten Orbitalhöhle kommunizierte. Die Löcher waren unregelmäßig geformt und der Schädel in der Umgebung hochgradig verdünnt. J. Bauer (Wien).

82. Tait, A. E., Congenital deficiency of speach areas. The brit. med. journ. **2638**, 160. 1911.

Bei einem 5jährigen Knaben fehlte die Fähigkeit der Wortbildung vollkommen, während Wortverständnis, Lesen und Schreiben ohne Störung vorhanden waren. Es handelt sich nach Ansicht des Verf. um den sehr seltenen Fall einer kongenitalen, subcorticalen motorischen Aphasie.

F. Teichmann (Berlin).

83. Bauer, F., Ein Fall von diffuser Encephalitis. Gesellsch. f. innere Medizin u. Kinderheilk. in Wien, 8. Juni 1911. Med. Klin. **7**, 1021. 1911.

Das 5jährige Mädchen erkrankte vor $1^1/_2$ Jahren mit epileptischen Anfällen, schweren Störungen der Intelligenz, der Sprache und des Ganges. Seit 2 Monaten ist der Zustand stationär. Die Extremitäten zeigen hochgradige Spasmen von wechselnder Intensität. Zeitweise erfolgen unwillkürliche, koordinierte Bewegungen in einzelnen Muskelgruppen. Es besteht komplette sensorische und motorische Aphasie. Die Haut des Körpers ist mit Ausnahme des Rumpfes verdickt und verdichtet. Der rechte Femur ist spontan gebrochen. Es scheint sich um den sklerotischen Endzustand einer diffusen Encephalitis zu handeln.

Diskussion: B. Schick, der das Kind früher beobachtet hatte, erwähnt, daß dasselbe schon in den ersten Lebensmonaten nicht normal gewesen sei.

F. Bauer betont, daß die Natur des Prozesses nicht geklärt sei; jedenfalls handle es sich um einen diffusen Prozeß. J. Bauer (Wien).

84. Raschofsky, W., Über einen mit Hemiplegie komplizierten Fall von Typhus abdominalis. Wiener med. Wochenschr. **61**, 1863. 1911.

Der Autor entscheidet sich für die Annahme einer umschriebenen



Encephalitis als Ursache der Hemiplegie bei seinem Fall von Abdominaltyphus. Diese Annahme scheint unterstützt zu werden durch den auffallend raschen Rückgang der hemiplegischen Erscheinungen.

J. Bauer (Wien).

85. **Hößlin, von, Ein Beitrag zur Klinik und pathologischen Anatomie der Westphal-Strümpellschen Pseudosklerose.** Vortrag, gehalten bei der Versammlung des Vereins Bayerischer Psychiater am 7. Juli 1911.

Nach einem kurzen Überblick über die Symptomatologie der Pseudosklerose und die Differentialdiagnose, namentlich gegenüber der multiplen Sklerose berichtet Vortr. eingehend über einen Fall eigener Beobachtung. Die intra vitam gestellte Diagnose einer multiplen Sklerose wurde durch die Sektion nicht bestätigt, vielmehr handelte es sich tatsächlich nach den klinischen Erscheinungen, insbesondere den psychischen Symptomen, die der Kranke darbot, um einen Fall von Pseudosklerose im Sinne der Westphal-Strümpellschen Krankheit. Die histologische Untersuchung (Prof. Alzheimer) ergab einen bisher noch nirgends beschriebenen, eigenartigen Befund. Die nervösen Elemente des Gehirns und Rückenmarks waren nur geringfügig verändert, dagegen zeigte die Glia diffuse außerordentlich schwere Veränderungen, besonders hochgradig im corpus striatum, dann im Thalamus opticus, der subthalamischen Region, in den Kernen der Brücke und medulla, sowie im Corpus dentatum des Kleinhirns. Die Art und Lokalisation der pathologischen Erscheinungen machen die Annahme wahrscheinlich, daß es sich bei der Pseudosklerose um ein in seiner Anlage pathologisches Nervensystem handelt, das später einem fortschreitenden Degenerationsprozeß verfallen ist.

Autoreferat.

86. **Eiselsberg, A. von, Operierter Hypophysentumor.** Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 30. Juni 1911. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 995. 1911.

Eiselsberg demonstriert den 13. seiner nach Schlosser operierten Hypophysentumoren. 4 von diesen Fällen kamen ad exitum.

Diskussion: Hochenegg berichtet über das vollkommene Wohlbefinden seiner vor 3 Jahren operierten Patientin mit Hypophysentumor, deren Akromegalie gänzlich geschwunden war.

J. Bauer (Wien).

87. **Chiari, O., Operierter Hypophysentumor.** Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 23. Juni 1911. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 955. 1911.

Chiari entfernte von der Nasenwurzel ausgehend einen Teil eines Hypophysentumors. Schon 12 Tage nach der Operation konnte eine deutliche Besserung der Sehschärfe beobachtet werden. Die Vorteile seiner Methode sind mannigfache. Die Operation läßt sich in einer Sitzung ohne Voroperation ausführen. Der Hautschnitt ist klein und verursacht daher keine nennenswerte Entstellung. Der Weg von der Hautwunde bis zur vorderen Keilbeinwand ist um 3 cm kürzer und viel breiter als vom vorderen Nasenloch. Die Infektionsgefahr ist nicht größer als bei den anderen extra- und intranasalen Methoden.

J. Bauer (Wien).

88. **Ranzi, E., Drei Fälle von operierten Hirntumoren.** Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 30. Juni 1911. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 995. 1911.

Es handelt sich um zwei Fälle von Tumor der vorderen Zentralwindung und einen in der mittleren Schädelgrube. Der Vortr. legt großes Gewicht

auf die exakte Vernähung der Dura nach dem Eingriff. Wenn dies durch zu große Spannung nicht möglich ist, so verwendet Ranzi die Autoplastik aus der Oberschenkelfascie desselben Individuums.

Diskussion: von Eiselsberg betont den Wert der Autoplastik mit Hilfe der Fascia lata, um gegen Infektions- und Prolapsgefahr anzukämpfen.

J. Bauer (Wien).

Intoxikationen. Infektionen.

89. Fuchs, A., Analogien im Krankheitsbilde des Ergotismus und der Tetanie. Vortrag im Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 9. Mai 1911. Wiener med. Wochenschr. **61**, 1853, 1920, 1974. 1911.

Die Symptome des Ergotismus convulsivus sind in qualitativ ganz gleicher, nur quantitativ geringerer Weise bei der Wiener epidemischen Tetanie auch zu beobachten. Sowohl die charakteristischen Flexorenkrämpfe an Händen und Füßen, als auch die Parästhesien, ferner die akzidentellen Symptome, wie trophische Störungen, Kataraktbildung, Psychosen, Epilepsie, finden sich bei Tetanie ebenso wie bei Ergotismus convulsivus. Es lassen sich regelmäßige Koinzidenzen zwischen Ergotismusepidemien und Tetanieepidemien feststellen und zwar örtlich und zeitlich. Die bekannte Frequenzsteigerung der epidemischen Tetanie in den ersten Jahresmonaten, speziell im März, erklärt sich aus dem Umstand, daß einerseits zu dieser Zeit das letztgeerntete Getreide in Konsum kommt, andererseits dadurch, daß nach experimentellen Feststellungn das Secale im März seine Wirksamkeit und Toxizität vollkommen einbüßt. Für die Vorliebe der Tetanie für gewisse Berufsarten und für andere epidemiologische Besonderheiten der Tetanie findet Vortr. eine Erklärung in seinen statistischen Erhebungen. Die Gelegenheit zur Akquirierung von chronischem Ergotismus ist durch nachweisbaren Gehalt des Mehles, speziell des Roggenmehles, an Secale reichlich geboten. In manchen Mehlproben übersteigt der Secalegehalt weit die festgelegten Mengen.

Durch Verfütterung von Secale konnte Fuchs bei Katzen, und zwar nur solange das Secale noch wirksam war, also bis März oder Anfang April, Symptome hervorrufen, welche gleich sind den ersten Erscheinungen parathyreopriver Tetanie dieser Tiere. Dieselben Erscheinungen wurden auch von anderen Autoren beobachtet, welche mit aus dem Secale dargestellten Körpern arbeiteten. Der mikroskopische Befund an den Epithelkörperchen war bei diesen Tieren negativ.

In einigen Fällen der heurigen Märzepidemie sah Vortr. nach Entziehung der suspekten Cerealienkost die Spontankrämpfe sistieren und mit neuerlichem Genuß der betreffenden Mehlsorte wieder auftreten. Vortr. gelangt zu dem Schlusse, daß die epidemische Tetanie identisch sei mit chronischem Ergotismus.

Diskussion: Biedl, A., bemerkt, daß in neuester Zeit das β-Imidazolyläthylamin als das wirksame Prinzip des Mutterkorns erkannt wurde, eine Aminobase, welche sich durch Fäulnis aus dem Histidin darstellen läßt, die somit als Eiweißabbauprodukt auch im Organismus vorkommt. Vielleicht ist im β-Imidazolyläthylamin das postulierte Tetaniegift zu suchen.

Eppinger, H.. betont, daß bei den im Gefolge von Magendarmstörungen zu beobachtenden Tetanien die Aminobasen eine Rolle spielen dürften. Eppinger



sah bei darmkranken Personen nach Histidindarreichung Zeichen leichter Tetanie wie Chvostek, Trousseau usw. vorübergehend auftreten.

Stransky, E., fragt, wie Fuchs die Bevorzugung mancher Städte sowie das verhältnismäßig doch nicht häufige Auftreten der epidemischen Tetanie erklären wolle.

Fuchs, A., erwidert, daß sich die Beantwortung dieser Fragen aus den Verhältnissen der Versorgung mit Roggenmehl ergebe. J. Bauer (Wien).

90. Liell, E., Traumatic tetanus. Recovery following the administration of tetanus antitoxin. The journ. of the amer. med. assoc., July, 15. 1911.

Heilung eines Falles von Tetanus nach Schußverletzung durch Antitoxin. Die Behandlung begann 3 Tage nach dem Auftreten der ersten Krankheitssymptome, 12 Tage nach stattgehabter Verletzung. Im ganzen wurden im Laufe von 2 Wochen 55 000 Einheiten intramuskulär gegeben.

F. Teichmann (Berlin).

91. Felzmann, Cas de bromisme avec troubles cérébraux. Arch. intern. de neurologie **33**. 1911. 152—157.

Ein 32jähriger Mann, der wegen Alkoholismus zur Klinik gebracht worden war und der durch Suggestionsbehandlung vollständig vom Trinken geheilt wurde, kam 2 Monate später mit einem Symptomenbild wieder, das folgende besonders charakteristische Züge bot: leichte Herabsetzung der Merkfähigkeit, Konfabulationen, zeitweise Verwirrtheit, Halluzinationen, amnestische Aphasie; körperlich: Bromacne, paralytische Sprache, schwankenden Gang, Zittern, in den ersten Tagen Temperatursteigerung.

Der Zustand besserte sich allmählich und nach ca. 20 Tagen trat vollständige Heilung ein.

Da der Kranke sich des Trinkens vollkommen enthalten, dagegen viel Brom gebraucht hatte (warum, ist nicht gesagt), glaubt Felzmann annehmen zu müssen, daß das ganze Zustandsbild durch den Brommißbrauch verursacht worden sei. Er mahnt zu genauerem Studium dieser Bilder, da sie, wenn sie bei Epileptikern vorkommen, mit der Epilepsie in ätiologischen Zusammenhang gebracht werden. V. Kafka (Hamburg).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

92. Werelius, A. and C. S. Rydin, Goiter among the insane. The journ. of the amer. med. assoc., August 449. 1911.

Unter 4184 Geisteskranken fand sich bei 270 = 6,45% eine deutliche Struma. Die weiblichen Kranken überwogen die Männer im Verhältnis von 10: 4. Am meisten beteiligt waren die Patienten mit Dementia praecox, und zwar überwog nicht die katatonische Form, welche gewöhnlich auf Dysthyreoidismus bezogen wird, sondern die Hebephrenie. An nächster Stelle rangiert die Altersmelancholie, dann die Paranoia.

F. Teichmann (Berlin).

93. Cecikas, J., Zur Pathogenese der Basedowschen Krankheit. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2195. 1911.

Der Verf. sucht an der Hand einer Krankengeschichte nachzuweisen, daß die Basedowsche Krankheit eine Adrenalinvergiftung darstellt.

J. Bauer (Wien).



94. Lindenfeld, Kombinierte Erkrankung des chromaffinen und Schilddrüsensystems. Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 23. Juni. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 956. 1911.

Zu dem typischen Bilde eines Morbus Basedowii waren bei der 33jährigen Patientin merkwürdige Pigmentanomalien hinzugetreten. Es treten bald diffuse Dunkelfärbungen ganzer Körperteile auf, die wieder blaß werden, bald schießen vorübergehend tintenspritzerähnliche Pigmentflecke an den verschiedensten Körperstellen auf. Bei der Patientin besteht überdies eine Lungenspitzenaffektion, Druckschmerzhaftigkeit beider Nierengegenden und zunehmende Adynamie. Der Blutdruck ist schwankend, nicht besonders niedrig, das Körpergewicht nimmt ab, in den letzten Tagen bestand Fieber. Der Blutzuckergehalt der Kranken ist normal, die Ehrmannsche Adrenalinreaktion im Blute negativ. Lindenfeld lehnt die Annahme einer bei Basedowscher Krankheit vorkommenden Hypofunktion des Adrenalsystems ab und entscheidet sich für eine kombinierte Erkrankung des Schilddrüsen- und Nebennierenapparates. J. Bauer (Wien).

95. Dimitz, L., Ein Fall von Hypophysentumor mit einem Symptomenbild, das an Myxödem erinnert. Verein f. Psych. u. Neurol., 13. Juni 1911. Wiener klin Wochenschr. **24**, 1174. 1911.

Erscheint später ausführlich. J. Bauer (Wien).

96. Claude, H. et A. Baudouin, Étude histologique des glandes à sécrétion interne dans un cas d'acromégalie. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 75. 1911.

Eine Akromegalische, bei der das Krankheitsbild mit Aufhören der Menstruation begann und durch basedowartige Symptome kompliziert war, zeigte einen Hypophysentumor und außerdem mannigfache Veränderungen der Gefäßdrüsen. Die Ovarien waren atrophiert, Thyreoidea und Parathyreoidea stark vergrößert. Der Hypophysentumor zeigte adenomatösen Charakter, wobei das Fehlen sarkomatöser Veränderungen ausdrücklich betont wird. Auch die Nebennieren waren hyperplastisch.

Frankfurther (Berlin).

97. Bab, H., Die Behandlung der Osteomalacie mit Hypophysenextrakt. Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 30. Juni 1911. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 997. 1911.

Eine Patientin mit schwerster Osteomalacie wurde durch halbjährige Behandlung mit Pituitrinum infundibulare wieder gehfähig und beschwerdefrei. 7 weitere Fälle ergaben, daß durch die Hypophysenbehandlung in einer Anzahl von Fällen wenigstens die Knochenschmerzen aufgehoben werden und die Gehfähigkeit gebessert werden kann. In anderen Fällen scheint Pituitrin ganz wertlos zu sein. Vortr. erörtert den tiefgreifenden Gegensatz zwischen Akromegalie und Osteomalacie, sowie zwischen Hypophysen- und Ovarienfunktion und begründet damit die theoretische Berechtigung seiner Behandlungsmethode.

Diskussion: H. Teleky und auch Latzko betonen den Wert der Hypophysentherapie für die gegen Phosphor refraktären Fälle.

Biedl möchte Hypophysensubstanz auch bei anderen Knochenerkrankungen, bei Osteopsathyrosis, bei Rachitis angewendet wissen.



Pal wendet sich gegen eine Gegenüberstellung von Adrenalin und Pituitrin. Hofstätter kann den theoretischen Erörterungen Babs nicht beistimmen. Bab: Schlußwort. J. Bauer (Wien).

98. Knöpfelmacher, W., Zwei eunuchoide Geschwister. Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 23. Juni 1911. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 956. 1911.

Demonstration zweier eunuchoider Geschwister, eines 9jährigen Mädchens und eines 7jährigen Knaben. Die Ansatzstellen des Fettpolsters, das Zurückbleiben der Genitalorgane in der Entwicklung weisen auf eine Beteiligung der Keimdrüsen hin, die Intelligenzstörung, der plumpe Bau der Extremitäten und die hohe Assimilationsgrenze für Traubenzucker sprechen für die Annahme, daß noch andere Blutdrüsen in ihrer Funktion geschädigt sein müssen. Es soll eine Organtherapie eingeleitet werden.

J. Bauer (Wien).

Epilepsie.

99. Pactet, Syndrome paralytique au cours de l'épilépsie. Bulletin de la Soc. clin. de Méd. mentale **4**, 267. 1911.

Ein Fall von Epilepsie, der 13 Jahre lang beobachtet wurde, bot — hauptsächlich im postparoxysmalen Zustand — ein sehr an progressive Paralyse erinnerndes Bild: Tremor der Lippen, Sprachstörung, Größenideen. Es bestand Anisokorie. Die andauernde Beobachtung erlaubt Paralyse auszuschließen. Derartige Fälle sind differentialdiagnostisch sehr bedeutsam.

Diskussion: Brian und Magnan haben ebenfalls derartige Zustände bei Epileptikern beobachtet. Letzterer betont den Mangel an Progression und die Ähnlichkeit mit der Euphorie der Imbezillen. R. Allers (München).

100. Gottschalk, De l'influence du régime alimentaire au point de vue de la prophylaxie et de la genèse des accidents convulsifs. Arch. intern. de neurol. **33**. 1911. 158—174, 230—245, 293—300.

Seit alters hat man beobachtet, daß die Ernährung einen großen Einfluß auf die epileptischen Krampfattacken hatte, besonders was die Wahl, Art und Menge der Lebensmittel betrifft. Als Erklärung, warum bestimmte Ernährungsformen die Anfälle vermindern, nahm man die Theorien der Autointoxikation an und suchte durch Darmantiseptica und durch sonstige Hilfsmittel zur Entgiftung des Körpers den Anfällen beizukommen. Die häufigen Befunde von Indican im Harne von Epileptikern, wie von extrahierbaren Toxinen, die beim Tiere zu Krämpfen und zum Tode führten, sprachen für Autointoxikation. Nichtsdestoweniger blieben manche Autoren bei der weiteren und weniger präzisen Theorie, daß die Anfälle durch Verdauungs-, besonders durch Magenstörungen hervorgerufen werden. Diese Autoren haben daher Diätzettel für Epileptiker entworfen, die jenen Vorschriften sehr ähnlich sind, die man seit langem bei Dyspeptikern anwendet. In schwereren Fällen werden die Milchdiät und als ultima ratio Magenspülungen empfohlen. Durch diese Ernährungsformen wurde nun die Verdauungstätigkeit der Epileptiker gehoben und dadurch die Anzahl der Anfälle verringert.

Viel richtiger sind die chlorfreien Ernährungsformen und, als man wieder zur Autointoxikationstheorie zurückkehrte, die Untersuchungen, welche die Rolle einzelner Lebensmittel präzisierten, besonders auch die stickstoffarmen Diätformen.

Nach einer ausführlichen Besprechung der Arten der chlorfreien Diät und der Erklärung ihrer Wirkung, wird auf die Schattenseiten dieser Behandlungsmethoden eingegangen, und zwar erstens die unangenehmen Begleiterscheinungen der chlorfreien Diät, bestehend in Appetitverlust, schlechter Verdauung, Rückgang der Ernährung; zweitens die Erscheinungen des Bromismus: Verdauungsstörungen, Verschwinden der Reflexe, Bromacne, Schwindel, Schwäche der Beine, Somnolenz, Gedächtnisschwäche usw.; drittens die essentiellen Folgen der Chlorverarmung: Verstopfung bei alten, Diarrhöen bei jungen Leuten, Ödeme, Neuralgien, Schmerzen besonders der Zähne. Manche Patienten weisen auch schwere geistige Störungen auf: halluzinatorische Verwirrtheit, Depression, Mutismus, Erregungszustände usw. Man nimmt an, daß hier nicht der Bromismus oder die Chlorverarmung allein zur Erklärung genügt, sondern daß hierbei der Zustand des epileptischen Zentralnervensystems auch eine Rolle spiele. Kontraindikationen gegen die chlorfreie Diät sind auch Herzkrankheiten, besonders Myokarditiden. Da die üblen Nebenerscheinungen oft gar nicht vorkommen, oft vereinigt, ist eine individuelle klinische Beobachtung unerläßlich. Daher findet man auch in den Privatanstalten, wo die Überwachung eine bessere sein kann, bessere Resultate.

Bezüglich der stickstoffarmen und vegetarischen Diätform wird gezeigt, daß diese Ernährungsform, besonders wenn sie so eingerichtet wird, daß die Individuen sie gut vertragen, in den meisten Fälle nein Herabgehen der Anfälle, oft auch Besserung der Intelligenz, Veränderung des Charakters, besseren Gang hervorrief, was freilich von anderen Autoren nicht bestätigt wird.

Schließlich beschreibt der Verfasser eigene Versuche. Diese konnten in 2 Serien geteilt werden. In der ersten wurden 2 Gruppen von Kranken nicht allein der vegetarischen, sondern durch Reduzierung des Gemüses auch stickstoffärmeren Kost unterzogen. Diese Ernährung wurde von allen Kranken gut vertragen, wie ausführliche Tabellen zeigen. Was die Anfälle betrifft, so konnte man bei 4 von 20 Kranken nichts Präzises sagen, 5 zeigten keine Beeinflussung, während sich bei 11 eine deutliche Besserung konstatieren ließ.

Es wird dann Guelpas „Desintoxikationskur" beschrieben. Die Kranken werden einer sehr eingeschränkten Ernährung unterworfen, mit 40 g Tagesmenge Natriumsulfat purgiert während 3 oder 4 aufeinanderfolgender Tage, und erhalten während der Tage der Purgierung nur wässerige Getränke. Bei den Kranken, die diese Kur aushielten, soll sich eine Herabsetzung der Anzahl der Anfälle und auch eine Besserung des psychischen Allgemeinzustandes gezeigt haben.

Nach Zusammenfassung der aus dem Obigen zu ziehenden Schlüsse werden ausführliche Speisezettel zur Ernährung Epileptischer geboten.

V. Kafka (Hamburg).



Angeborene geistige Schwächezustände.

101. Schönfeld, A., Ein Beitrag zum Mongolismus. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2252. 1911.

Schönfeld beschreibt 2 Fälle von mongoloidem Schwachsinn, von denen das jüngere Individuum lebhafter, regsamer, mit gewisser Krankheitseinsicht, eine abnorm starke Entwicklung des Hinterhauptes und eine auffallende Plumpheit der Arme und Beine mit an Myxödem erinnernder Beschaffenheit derselben darbietet, im übrigen das Symptomenbild des Mongolismus ohne Besonderheiten aufweist. Das andere, schon durch sein bei dieser Krankheitsform auffallend hohes Alter von 58 Jahren interessante Individuum zeigt keinerlei Störung seiner Geschlechtsfähigkeit oder -entwicklung, hat mehrere Geburten glücklich überstanden und ist besonders in psychischer Hinsicht hervorzuheben wegen seiner an den Verlauf von Dementia praecox erinnernden Symptome mit zeitweiser psychomotorischer Unruhe, impulsiven und Gewaltakten, Halluzinationen, Persekutionsideen und andererseits jenen charakteristischen Merkmalen des Schwachsinns.

J. Bauer (Wien).

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

102. May, J. V., The laboratory diagnosis of general paresis. Archives of Intern. Med. **8**, 183. 1911.

Vergleichende Überprüfung verschiedener Methoden an der Cerebrospinalflüssigkeit von 75 Kranken mit progressiver Paralyse. Die Reaktion gegen Lackmus war stets schwach alkalisch. Messungen des Liquordruckes geben ebensowenig verläßliche Resultate wie die Bestimmung des Eiweißgehaltes nach Esbach; immerhin scheint eine Vermehrung des Eiweißgehaltes über 0,06% (77% der Fälle) oder bis 0,1% (38%) diagnostisch verwertbar zu sein. Zucker findet sich in der normalen wie in der pathologischen Cerebrospinalflüssigkeit. Bei Paralyse ist der Globulingehalt deutlich vermehrt (Buttersäurereaktion nach Noguchi); kocht man aber zu lange die Probe, läßt sie länger stehen, so erhält man auch bei nichtparalytischen Liquores eine positive Reaktion. Auch Nonnes „Phase I" ist unzuverlässig und nicht spezifisch. Die Lymphocytose wurde nach Fuchs-Rosenthal ermittelt, die Differentialzählung nach Alzheimer vorgenommen. In allen Fällen wurde Lymphocytose gefunden. Die Wassermannsche Reaktion fiel in der Modifikation von Noguchi bei 51 Fällen unter den 75 im Liquor positiv aus, im Blutserum bei allen 75. Verf. zieht die Originalmethode nach Wassermann vor, weil die Papierpräparate von Noguchi unzuverlässig sind. Versuche, die Meiostagmin-Reaktion nach Ascoli zu verwerten, schlugen fehl. R. Allers (München).

103. Trénel, Paralysie générale sénile et conjugale. Bulletin de la Soc. clin. de Méd. mentale **4**, 255. 1911.

Vorstellung zweier Fälle von progressiver Paralyse bei einer 61 jährigen und einer 67 jährigen Frau. Der Gatte der ersten starb an progressiver Paralyse. R. Allers (München).

104. Marie, A., Trypanosomes et spirochètes. Bulletin de la Soc. clin. de Méd. mentale **4**, 271. 1911.

105. Marie, A. et Darré, Les lésions du cerveau dans la trypanosomiase. Bulletin de la Soc. clin. de Méd. mentale **4**, 272. 1911.

Wiederholung der kinematographischen Demonstrationen und des Referates von A. Marie am Berliner Kongreß. R. Allers (Münchon).

106. Betts, J. B., On the occurence of nodular necroses (Drusen) in the cerebral cortex. A report of twenty positive cases. American Journ. of Insanity **68**, 43. 1911.

81 Gehirne wurden mittels der Silbermethode von Bielschowsky untersucht; in 42 Fällen konnte nur die rechte Parazentralregion untersucht werden, in 39 wurden die beiden F. und die linke Parazentralregion ebenfalls geschnitten. 61 Fälle erwiesen sich als nicht drusenhältig; der älteste war 76 Jahre alt (Melancholie); auch bei alten Paralytikern findet man nie Drusen. Der jüngste Fall, bei welchem Verf. die Drusen fand, war 27 Jahr (!) alt und litt an Dementia praecox, der zweitjüngste ebenfalls eine Dementia praecox, 31 Jahre alt. Überhaupt sind 9 der positiven Fälle unter 60 Jahren. Daher sieht Verf. in den Drusen keine den senilen Prozessen eigentümliche Erscheinung. — Mindestens Abbildungen, wenn schon nicht deren Kontrolle mit anderen Methoden wären zu wünschen. R. Allers (München).

Verblödungszustände.

107. Abbot, E. St., Meyers theory of the psychogenic origin of dementia praecox. A criticism. American Journ. of Insanity **68**, 15. 1911.

Meyer hat eine Anschauung von der Natur und Genese der Dementia praecox (Psychol. Clin. **2**, 92) vertreten, die kurz so charakterisiert werden kann: Die geradezu pathognomischen Reaktionsformen der Dementia-praecox-Kranken entstehen durch die Deterioration gewisser Gewohnheiten, welche Deterioration verursacht wird teils durch defektive Entwicklung der geistigen Fähigkeiten, teils aber durch den Widerstreit der Instinkte und eine progressive Unfähigkeit, Schwierigkeiten zu begegnen. Genügend beobachtete Fälle zeigen eine abnorme Weise der Reaktion auf die Situationen des Lebens. Nur bestimmte Persönlichkeiten erkranken an Dementia praecox (Hoch, Rev. of Neurol. and Psych. **8**, 465). Die Veranlagung wird gekennzeichnet durch besonderes Wohlverhalten im Kindesalter, Nachgiebigkeit, Güte, Interesse an religiösen Dingen, hauptsächlich aber der zeremonialen Seite derselben, unreifes Philosophieren u. a. m. — es können alle diese Momente nicht aufgezählt werden (S. Journ. abnorm. Psychol. **5**, 276). Meyer sieht die organischen Veränderungen als sekundär oder zufällig an; seine Auffassung ist eine wesentlich funktionelle. — Es bedeutet daher, sagt Verf., diese Anschauung einen Rückschritt und müßte sehr gewichtige Gründe für sich geltend machen können, um berechtigt zu sein. Meyer müßte zeigen, daß die Symptome der Dementia praecox in der Tat einem Widerstreit der Instinkte entspringen, und daß eine fortschreitende Veränderung in dem verlangten Sinne sich bei jedem Falle aufdecken läßt. Keine der von Meyer mitgeteilten Beobachtungen läßt es ausschließen,



daß nicht auch andere Momente wirksam gewesen seien. Meyer neigt dazu, emsig die psychologische Seite seiner Fälle zu beachten, wobei er eine der Freudschen nahestehende Betrachtungsweise anzuwenden liebt, und alles andere nicht zu berücksichtigen. Auch gibt es viele Fälle von Dementia praecox, wo sich die postulierten Antezedenzien gar nicht nachweisen lassen. Auch hat Meyer nicht bewiesen, daß gelegentlich gefundene organische Veränderungen nicht die oder eine der Ursachen der Psychose sind. Meyer hat die Dementia praecox als nosologische Einheit aufgegeben und ist daher auf eine Überschätzung der individuellen Reaktionen verfallen. Ohne psychische Momente unterschätzen zu wollen, fordert Verf., daß eine biologische Auffassung allen Faktoren gerecht werden müsse. Meyer ist viel zu weit gegangen, als daß seine Auffassung nutzbringend sein könnte.

R. Allers (München).

108. Buckley, G. C., The Katatonic symptom-complex: report of a case occurring in a middle-aged male. American Journ. of Insanity **68**, 33. 1911.

Bericht über einen Fall von katatonem Syndrom bei einem 50jährigen Manne. Der Fall kann mit Sicherheit nicht klassifiziert uerden; der Patient starb nach etwa 6monatlicher Erkrankung. Ein autoptischer Befund liegt nicht vor. Die Psychose brach nach einer Operation wegen Calculosis renis aus; Kopfschmerzen, Erbrechen waren vorausgegangen. (Die Frage der Urämie wird nicht gestreift.) Es bestanden neben den katatonen, motorischen Erscheinungen Halluzinationen des Gesichts und Gehörs.

R. Allers (München.)

109. Saiz, G., Dementia praecox und Paranoia hallucinatoria chronica. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **68**, 444. 1911.

Verf. untersuchte 88 weibliche Fälle von Dementia praecox der Triester städtischen Irrenanstalt. Der Beginn der Erkrankung fiel in $^2/_3$ der Fälle in den Zeitraum vom 16. bis 30. Jahr, in $^1/_4$ der Fälle in die Zeit zwischen dem 26. und 30. Jahr. Bei den meisten Fällen war der Krankheitsbeginn ein chronisch schleichender.

Verf. unterscheidet die gewöhnlichen (auch paranoiden) Fälle der Dem. praec. (Gruppe I, 75 Fälle) von solchen, bei denen Wahnideen und Halluzinationen das Krankheitsbild beherrschen und von den Kranken in mehr zusammenhängender Weise vorgetragen werden, die Wahnideen oft im Bereich des Möglichen sich bewegen, ebenso oft auch an das Abenteuerliche herantreten, und in denen die Wahnideen durch längere Zeit beibehalten werden. Also Fälle, die vielfach heute noch als Paranoia hallucin. chron. bezeichnet werden (Gruppe II, 13 Fälle).

Die Erblichkeit bei Gruppe II ist geringer (Gruppe I : II = 3:2).

Verf. ist der Ansicht, daß die Dem. praec. sich auf einer konstitutionell degenerativen Grundlage entwickelt, während bei seiner Gruppe II bei geringerer Belastung exogene Momente bei der Entstehung stärker in den Vordergrund treten; besonders häufig finden sich hier sonderbare Temperamente. Nicht hereditär belasteten Fällen der I. Gruppe, bei welchen meist als einzige Ursache das Fortpflanzungsgeschäft auftritt und die sich durch akutes bzw. subakutes Einsetzen, rasches Fortschreiten unter katatonischen



Zustandsbildern bis zur völligen Verblödung auszeichnen, möchte Verf. eine Sonderstellung in der Dem. praec. zuweisen.

Bei 58,6% der I. Gruppe ist es zu einem (Verblödungs-) Endzustand gekommen, aber bei keinem Fall der II. Gruppe. Die Schwere der Belastung hat kaum einen Einfluß auf den Ausgang der Krankheit. Bei den Fällen mit mittelschwerem Ausgang (Zerfahrenheit, so daß ein Meinungsaustausch nur schwer möglich ist, katatonischeZüge, Urteilsschwäche, Fehlen höherer Interessen, Herabsetzung der Auffassungsfähigkeit und der Aufmerksamkeit) handelt es sich vorwiegend um paranoide Krankheitsbilder.

Bei der II. Gruppe hat kein Fall einen schweren Ausgang genommen. Mutismus, Negativismus, Stereotypien beherrschen die Szene.

Verf. führt schließlich einen Fall mit chronischer Wahnbildung und chronischem Andauern von Sinnestäuschungen ohne Intelligenzverfall an, in dem die Krankheit 8 Jahre dauert. Er neigt dazu, solchen Fällen eine Sonderstellung zwischen Dem. paranoides (II. Gruppe) und der eigentlichen Paranoia zu geben. Die fleißige Arbeit ist geeignet, weiteren Forschungen der Dem. praec.-Endzustände wichtige Gesichtspunkte zu liefern.

O. Rehm (Bremen-Ellen).

110. Beaussart, P., Débilité intellectuelle et morale avec simulation surajoutée ou démence précoce? Bulletin de la Soc. clin. de Méd. mentale 4, 259. 1911.

Während die sehr ausführliche Krankengeschichte bei oberflächlicher Betrachtung zur Meinung Anlaß geben könnte, daß es sich um einen originär Schwachsinnigen handle, der zeitweise simuliert, lehrt die regelmäßige Wiederkehr der absonderlichen Handlungen, daß man mit größter Wahrscheinlichkeit eine Hebephrenie annehmen kann. R. Allers (München).

● **111. Pascal, C., La démence précoce; étude psychologique médicale et médico-légale.** Paris 1911. Félix Alcan. (302 S.) Preis Fr. 4,—.

Diese Monographie bildet eine gute Übersicht des gegenwärtigen Standes der Anschauungen über Dementia praecox in Frankreich. Die Hälfte davon ist den Betrachtungen der Symptome vom allgemein psychologischen Standpunkt aus gewidmet, die naturgemäß durch die Anschauungsart der französischen Schule ein besonderes Gepräge erhalten; speziell die Ribotschen Theorien werden oft zur Erklärung herangezogen.

Der klinische Teil entspricht im großen und ganzen den Ansichten, wie sie auch bei uns zurzeit an den meisten Orten bestehen. Der Abschnitt über die Differentialdiagnose ist ziemlich spärlich gehalten, und es ist insbesondere die Abgrenzung gegen das manisch-depressive Irresein ungenügend diskutiert. Pascal will in allen Fällen von ihm beobachteter angeblicher Späterkrankungen an Dementia praecox (nach dem 35. Jahr) schnell vorübergehende Anfälle in dem Nachpubertätsalter haben nachweisen können. Es ist das wohl dadurch erklärlich, daß er einen Teil der paranoiden Fälle als „Délires systématisés hallucinatoires" (im Sinne Magnans) von der Dementia praecox abzugrenzen können glaubt; er stellt für diese Differentialdiagnose ein Schema auf, in dem wir aber die prinzipiellen Unterschiede vermissen: Daß in den Spätfällen die Affektivität weniger

leidet, und der Zusammenhang der ganzen Persönlichkeit mehr erhalten bleibt, ist auch bei sicheren Paranoiden nach unserer Erfahrung nichts Auffallendes. — Die Abgrenzung von der Paranoia in der französischen Beschreibung von Sérieux und Capgras wird nur gestreift, ebenso diejenige von den Aufregungszuständen der „Dégénerés". — Der Autor glaubt den autotoxischen Vorgängen, besonders in dem Prodromalzustand der Krankheit, mit Organotherapie beikommen zu können, und empfiehlt in solchen Fällen nacheinander unter guter Beobachtung die verschiedenen Drüsensubstanzen einnehmen zu lassen (von der Hypophyse, Nebenniere, Leber, Thymus usw.); von irgendwelchen Erfolgen dabei sagt er allerdings nichts. — Der Abschnitt über die forensischen Beziehungen der Dementia praecox beschränkt sich auf die strafrechtliche Seite, ist aber da kurz und klar; es wird insbesondere auf die Häufigkeit der Simulation bei solchen Kranken („Sursimulation") hingewiesen.

Der Autor verfügt über eine gute Kenntnis der Literatur, speziell auch der deutschen; störend wirkt die Überfülle von Zitaten, die dem Ganzen einen etwas kompilatorischen Anstrich gibt. Die psychologischen Ausführungen lassen manchmal an Klarheit zu wünschen übrig, und hier wie in dem relativ kleinen klinischen Teil fällt das fast völlige Fehlen kurzer, kasuistischer Belege unangenehm auf. Das Ganze bildet aber sicherlich eine wertvolle Zusammenfassung, die besonders als ein Zeichen der Weiterentwicklung und Annäherung der französischen klinischen Auffassung an die unsrige von Interesse ist. Hans W. Maier (Burghölzli-Zürich).

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

112. Kirby, G., Race and alcoholic insanity. The journ. of the amer. med. assoc., July, 9. 1911.

Verf. hat die Insassen des Manhattan State Hospital auf die prozentuale Beteiligung der verschiedenen Rassen an der Trunksucht untersucht. Die größte Zahl findet er bei den Iren mit 20%, diesen folgen die Deutschen mit 9%, dann die Italiener mit 5%, die Neger mit 4%, die geringste Zahl von Alkoholikern weisen die Juden mit 0,6% auf. (Auf die Verhältnisse im Mutterlande sind diese Zahlen wohl nicht ohne weiteres übertragbar. Ref.)

F. Teichmann (Berlin).

113. Fassou, Un clastomane. Bull. de la soc. clin. de méd. ment. **4**, 130. 1911.

Bei einem von Hause aus entarteten schweren Trinker findet sich die Neigung, besonders unter Alkoholwirkung, Fensterscheiben, Gläser, Flaschen und ähnliches zu zerschlagen. Alle Bestrafungen sind fruchtlos. Nachdem ihm ein Bekannter ein paar Marmortische gestohlen, treten an die Stelle der Glassachen Marmortische. Da er jenen nicht habe verprügeln können, räche er sich an den Tischen. Auch in der Irrenanstalt setzt er seine Tätigkeit fort, so daß er, um das Inventar zu schützen, schließlich ganz im Bett gehalten werden muß. Reiss (Tübingen).

114. Féret et Terrien, Deux cas de psychose Korsakoff évoluant depuis trois ans. Bull. de la soc. clin. de méd. ment. **4**, 118. 1911.



115. Kozowsky, Zur Pathologie des Delirium acutum. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **68**, 415. 1911.

Bei einem Individuum im mittleren Lebensalter, bei welchem sich chronische Organveränderungen, wahrscheinlich pelagröser Natur, entwickelt haben, entsteht eine Psychose akut mit Verwirrtheit, motorischer Erregung und Sinnestäuschungen. Es tritt Exitus infolge Herzschwäche ein. Im Gehirn finden sich Hämorrhagien in den perivasculären Räumen und in der Substanz des Gehirns; außerdem werden Erweichungsherde gefunden. Eine große Zahl von Nervenzellen ist zerfallen, an der Stelle derselben finden sich Häufchen schwarzer Körnchen. In vielen Zellen findet sich die für das Senium und die Pellagra charakteristische Anhäufung von gelbem Pigment. Verf. kommt zu dem Schlusse, daß das Delirium acutum eine Erkrankung ist, welche durch verschiedenartige schädliche toxische Agentien hervorgerufen wird; es weist keine bestimmte anatomische Struktur auf. Zur Entstehung des Delirium acutum ist erforderlich entweder eine Steigerung der Einwirkung derselben toxischen Substanzen, durch welche die chronischen Alterationen hervorgerufen werden, oder der Eintritt einer neuen Noxe in den Organismus, die das Zentralnervensystem endgültig zerstört. O. Rehm (Bremen-Ellen).

116. Jolly, Ph., Zur Lehre von der Chorea minor und den Choreapsychosen. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1046. 1911.

An der Hand zweier einschlägiger Fälle sowie eines eingehenden Literaturstudiums kommt Jolly zu dem Ergebnis, daß neben individueller Disposition und einer nicht selten angeborenen oder erworbenen, den ganzen Körper oder spezieller das Nervensystem schwächenden Grundlage als Ätiologie der Chorea Infektionskrankheiten, speziell Gelenkrheumatismus, psychische Einflüsse und Generationsvorgänge in Frage kommen. Eine rein infektiöse Ätiologie ist nicht erwiesen. Die bei Chorea minor vorkommenden Psychosen sui generis, d. h. insoweit nicht etwa die Chorea die Gelegenheitsursache für den Ausbruch von Psychosen aller Formen darstellt, sind charakterisiert durch meist akut ausbrechende, ängstliche Erregungszustände mit reichlichen Sinnestäuschungen auf allen Gebieten und besonders auf dem Gebiete des Gefühls, die teilweise eine mehr oder weniger weitgehende paranoische Verarbeitung erfahren. Die Affekte sind oft sehr labil. Das Bewußtsein ist oft, aber nicht immer im Sinne einer traumhaften Verwirrtheit getrübt. In vielen Fällen treten einige katatonische Erscheinungen, besonders katatonischer Stupor auf. Der Ausgang ist, außer in den besonders in der zweiten Hälfte der Gravidität, aber auch sonst vorkommenden Fällen höchster motorischer Erregung und tiefer Bewußtseinstrübung mit sehr akutem Verlauf, immer günstig; es kommt zu defektloser Heilung.

J. Bauer (Wien).

117. Mitchell, J. K., Postoperative and postanaesthetic neurasthenias and psychoses. The amer. journ. of the med. sciences **472**, 1. 1911.

Mitchell fand bei der Durchsicht von 344 Krankengeschichten, daß nach operativen Eingriffen, unabhängig von deren Schwere und Verlauf, häufig nervöse Störungen auftreten. Er fand in 31 Fällen Neurasthenien



und Psychosen schwereren Grades und mußte nach Ausschaltung aller ätiologisch anderweitig bedingten Fälle in noch 94% die vorausgegangene Operation resp. die Narkose als auslösende Ursache der Nervenaffektion ansehen. Die Befunde haben nach seiner Ansicht besonders deshalb einen großen Wert, weil sie es unter allen Umständen als irrationell erscheinen lassen, zur Heilung rein funktioneller Beschwerden eine Operation vorzunehmen, und weil sie das fast regelmäßige Versagen solcher zur suggestiven Zwecken vorgenommenen Eingriffe erklären. F. Teichmann (Berlin).

Manisch-depressives Irresein.

118. Kilian (Gießen), **Zur Untersuchung der Assoziationen bei Maniakalischen.** Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **6**, 83. 1911.

Im einleitenden Teil seiner Ausführungen faßt Kilian zunächst kurz zusammen, was Sommer an bemerkenswerten Momenten fand bei Assoziationsversuchen, die er bei einem Fall von Manie anstellte. Er hatte seinen Versuchen zu verschiedenen Zeiten dieselben in gewisse Gruppen eingeteilten Reizworte zugrunde gelegt (Lehrbuch der psycho-pathologischen Untersuchungsmethoden, S. 376. 1899). S. beobachtete, daß in 29 von 46 Fällen die Reaktionen aus mehr oder minder deutlich zusammenhängenden Reihen bestanden, und daß manche Reizworte ganz entfernt liegende Vorstellungen auslösten. Er nannte die hierbei auftretenden Assoziationen sprunghafte Reaktionen. Ziemlich oft konnten Klangassoziationen wahrgenommen werden, und von den 46 Reaktionen stellten 13 Wiederholungen des Reizwortes dar. Durch Versuche, die im weiteren Verlauf der Krankheit vorgenommen wurden, ließen sich Kurven gewinnen, die die Eigentümlichkeiten des Krankheitsverlaufes in lehrreicher Weise beleuchteten. Die Kurve der Klangassoziationen bewegte sich fortschreitend abwärts, die der sprunghaften Reaktionen ebenfalls, ohne jede Schwankung, erreichte jedoch den Nullpunkt vor der ersteren. Von diesen beiden Kurven völlig abweichend verhielt sich diejenige der Wiederholungserscheinungen, die im Gegensatz zu ihnen fortwährend anstieg, um gegen das Ende der Krankheit rasch abzufallen. S. ist geneigt, in der Wiederholung des Reizwortes das Resultat eines Hemmungsvorganges und in der Zunahme der Wiederholungsreaktionen bei gleichzeitiger Abnahme der Klangassoziationen ein Merkmal der Genesung zu sehen. Die Kurve der in Reihen auftretenden Assoziationen endlich hatte einen sehr irregulären, schwankenden Verlauf, deren Aufstiege und Senkungen Exazerbationen und Remissionen der Krankheit zu entsprechen schienen. Höchst auffällig und einer Erklärung bisher noch unzugänglich war im weiteren Verlauf der lebhafte Anstieg der Reihenassoziationskurve bei stetem Fallen der Klangassoziationskurve. Verf. kommt dann auf die Isserlinschen Assoziationsversuche bei Manie zu sprechen und auf das der Analyse der Assoziationen zugrunde liegende, von Jung modifizierte Reaktionsschema Aschaffenburgs. Isserlins Ergebnisse waren folgende: Klangliche Assoziationen fanden sich in nicht großer Anzahl, was der Autor gewissen Eigentümlichkeiten der jeweiligen Versuchspersonen zuschreibt. Eine zunehmende Häufung in Reihen auf-

tretender Assoziationen hält er für ein Symptom manischer Erregung, auch wenn die Assoziationsinhalte noch nicht besonders verflacht sind. Starke Verkürzung der Reaktionszeiten schließlich beobachtete er nie, freilich waren sie geringer, als sie dieselbe Versuchsperson im normalen Zustand hatte. Nachdem Verf. kurz einige Bezeichnungen für gewisse mehrfach sich wiederholende Assoziationsformen, die er nicht nach einem bestimmten Schema analysiert, zusammengestellt hat, bringt er eine ganze Reihe von Versuchsprotokollen, die im Laufe einer manischen Erregung bei einem Patienten der Gießener Klinik gewonnen werden konnten. Die mit großer Gewissenhaftigkeit ausgeführten Versuche, bei denen zu verschiedenen Zeiten immer die gleichen Reizworte angewendet wurden, ergaben, daß im Gegensatz zu den Resultaten Sommers die Klangassoziationen am wenigsten zahlreich vertreten waren, trotzdem bei dem Kranken eine hochgradige Ideenflucht während der ersten Hälfte der Untersuchung bestand. Die Kurve der sprunghaften Assoziationen verlief fast genau wie die von Sommer gewonnene. S. fand, daß die Gruppen A (Reizwortwiederholungen) und B (sprunghafte Klang- und Reihenassoziationen) hinsichtlich des Kurvenverlaufs zueinander in indirektem Verhältnis stehen. Während die Kurve der Gruppe B stetig fällt, steigt die der Gruppe A, um nach dem Verschwinden aller anderen krankhaften Erscheinungen ebenfalls zur Norm zurückzukehren. K. hingegen konnte bei seiner Versuchsperson feststellen, daß die sprunghaften Reaktionen und Klangassoziationen rasch verschwanden, die Kurven der Reizwortwiederholungen und Reihenbildungen dagegen fast einander parallel verliefen. Stereotypien fanden sich bei dem Kranken K.s in jeder Versuchsreihe. Ihre Kurve lief der der sprunghaften Reaktionen beinahe parallel. K. hält es für wahrscheinlich, daß dies eine Besonderheit seiner Versuchsperson ist, die auch im übrigen viel Manieren aufwies. Zum Schluß sucht er die große Zahl der Perseverationen und Stereotypien mit den in der Jugend beobachteten Krämpfen und dem gelegentlich der Versuche und bei sonstigen Äußerungen beobachteten stark religiösen und egozentrischen Einschlag des Kranken in nosologischen Zusammenhang zu bringen und will das ganze Symptomenbild als einen „manisch-depressiven Erregungszustand“ auf latent epileptischer Grundlage deuten, eine Vermutung, die nach Ansicht des Referenten, soweit sie die latent epileptische Anlage angeht, doch noch recht vieler anamnestisch und klinisch festzulegender Stützpunkte bedarf. Schultheis (Heidelberg).

119. Heinicke, W., Manisch-depressive Psychose und hysterisches Irresein bei ein und demselben Kranken. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **68**, 429. 1911.

Verf. gibt ausführlich die Krankheitsgeschichte eines Falles wieder, den er im Zuchthause Waldheim beobachten konnte. Bei der Lektüre der Beschreibung hat Ref. den Eindruck gehabt, daß es sich eher um Hysterie mit gelegentlichen depressiven und läppischen, manisch aussehenden Phasen handelt, als um eine Kombination von Hysterie und manisch-depressivem Irresein. Jedenfalls erscheint die Diagnose des letzteren nicht hinreichend begründet. O. Rehm (Bremen-Ellen).



Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.

120. Jones, E., The pathology of morbid anxiety. The Journal of Abnormal Psychology **6**, 81. 1911.

Nach einem Überblick über die Anschauungen verschiedener Autoren über Entstehung und Definition krankhafter Angstzustände analysiert Verf. die psychischen und physischen Symptome derselben und geht auf ihre Ursachen ein. Nach seiner Theorie ist der bewußte Prozeß, der die Angstzustände hervorruft, nicht ihre eigentliche, sondern bloß die auslösende Ursache, welche sich durch irgendeine unbewußt bleibende Assoziation mit der wahren, völlig im Unbewußten verbleibenden Ursache verknüpft. Nach allen Autoren ist Überreiztheit der nervösen Zentren die physiologische Basis der Angstzustände. Den Kern seiner Ansichten faßt Jones in der Verallgemeinerung einer Freudschen Schlußfolgerung dahin zusammen, daß unter gewissen Umständen sexuelle Erregungen entstehen, die ihrer natürlichen Tendenz entweder zu physischer Befriedigung oder zu einem bewußten Wunsche nach einer solchen nicht folgen können. Auf diese Weise von ihrem Ziele abgeleitet, äußern sie sich psychisch als krankhafte Angstzustände, physisch als deren körperliche Begleiterscheinungen. Eine indirekte Bestätigung der Freudschen Folgerungen sieht Verf. auch in den Arbeiten von Herz über die von ihm als Herzneurose sexueller Psychogenese beschriebene Phrenokardie. Es folgt die Krankengeschichte einer Patientin, die J. in 3 Monaten von jahrelangen krankhaften Angstzuständen durch Psychoanalyse heilte. Gregor (Leipzig).

121. Sidis Boris, Fear, anxiety, and psychopathic maladies. The Journal of Abnormal Psychology **6**, 107. 1911.

Nach einer eingehenden Beschreibung der Angstgefühle, ihrer Entstehung und ihren Äußerungen, mit vielen einschlägigen Zitaten von Psychologen und Dichtern, sucht der Verf. zu beweisen, daß der Instinkt der Furcht und seine Äußerung, das Angstgefühl, die Ursache aller psychopathischen Erscheinungen ist. Ein wichtiger Faktor bei der Erregung dieses Instinktes ist ein engbegrenztes, suggestibles persönliches Ich. Wenn der Interessen- und Wissenskreis eines Individuums eng begrenzt, wenn es abergläubisch und unwissend und seine Kritik unentwickelt ist, so hat der Instinkt der Furcht freie Bahn im Hervorbringen psychopathischer Zustände. Oft entzieht es sich der Erkenntnis des Erwachsenen, wie fest die Grundlagen zu Angstgefühlen durch Kindheitseindrücke, die unterbewußt bleiben, gelegt wurden. Unterbewußt bleibt aber auch oft die Furcht der schon Erkrankten, danach sind alle funktionellen Psychosen nach dem Verf. nichts anderes, als das bewußte oder unterbewußte Befangensein vom Instinkte der Furcht. Als Beweis führt er seine in allen von ihm behandelten Fällen funktioneller Psychosen gemachten Beobachtungen an, wobei die Symptome der Krankheit denen der Furcht analog waren. S. schließt sich Oppenheim völlig an in der Gegnerschaft gegen jene Richtung, welche die Ätiologie der Angstneurosen immer in sexuellen Konversionen sieht.

Gregor (Leipzig).

122. Donley, J., Freud's anxiety neurosis. The Journal of Abnormal Psychology **6**, 126. 1911.

Verf. stellt die Frage, ob Angst ein genügend scharf umgrenzter, feststehender Begriff ist, um als Kernpunkt eines bestimmten Symptomenkomplexes gelten zu können. Unterschiede können mitunter wichtiger sein als Ähnlichkeiten, und dies scheint hier der Fall zu sein. Man könnte vielleicht mit mehr Recht von Neurosen mit Angstzuständen, als von Angstneurosen sprechen. Freuds Angstneurose leidet vom ätiologischen Standpunkte an einer unvollständigen Aufzählung, insofern als sie alle jene Fälle, in welchen keine feste oder keine sexuelle Ätiologie zu ermitteln ist, einfach ausschließt. Außer diesem logischen Fehler haftet der Freudschen Anschauung ein ontologischer an, sie ist, soweit sie richtig erscheint, zu allgemein, um anwendbar zu sein, soweit sie aber anwendbar ist, zu speziell, um richtig genannt werden zu können. Gregor (Leipzig).

123. Prince Morton, The mechanism of recurrend psychopathic states, with special reference to anxiety states. The Journal of Abnormal Psychology **6**, 135. 1911.

Verf. glaubt, daß dem Gedächtnis eine wesentliche Rolle bei bestimmten Psychoneurosen zukommt. und zwar ist dieser Mechanismus hier in dem Sinne gestört, daß durch das Gedächtnis gewisse psychophysische Prozesse mit Reizen assoziiert werden und auf Reize reagieren, welche in der Norm keine derartigen Effekte haben. Unter den Begriff Gedächtnis fallen nach P. auch physiologische Vorgänge. Von dieser Erweiterung des Begriffes gelangt er dazu, in gewissen Reaktionen niederer Tiere, in der Speichelsekretion auf differente Reize, in Symptomen von Heufieber und Asthma Gedächtnisprozesse zu finden. Auch Zwangsvorstellungen, die mit Angstgefühlen verknüpft sind, stellen einen Akt der Reproduktion vor, der nur insofern von den normalen Gedächtnisprozessen abweicht, als die pathologischen Komplexe nicht der Kontrolle des Willens unterliegen und daher unwillkürliche Reproduktionen vorstellen.

Ein solcher Automatismus kommt insbesondere der Angst zu, die frei ins Bewußtseinsfeld eintritt. Der Anfall von Zwangsvorstellungen hat folgende einförmige Gestalt: ein Reiz, der auch unbewußt bleiben kann, und Reaktionen auf diesen Reiz. Nach dem Anfalle geraten der auslösende Reiz sowie einzelne Symptome in Vergessenheit. Der erste Anfall, der in den folgenden nach Ansicht des Verf.s einfach reproduziert wird, hat seinen Ursprung in psychischen Traumen. Bei inkompletten Anfällen treten bloß Angst und deren physiologische Bestandteile auf.

Die leichte Auslösung von Angst und deren Steigerung zur Phobie setzt eine besondere (psychasthenische) Konstitution des Individuums voraus. Eine Bedingung für die Entwicklung von Zwangsvorstellungen ist, daß Bewußtseinsprozesse abgespalten und automatisch werden.

Verf. weist darauf hin, daß sich Bewußtseinsprozesse ins Unbewußte verlieren. Für die Entwicklung von Psychoneurosen nimmt er eine Beteiligung von unbewußten Prozessen an; dadurch wird erklärt, daß affektive Erlebnisse als fixierte Bestandteile persistieren. Unbewußte Prozesse sind

aber auch zur Erklärung einer ganzen Reihe anderer pathologischer Erscheinungen notwendig. Die psychasthenische Basis kann wohl auf bestimmten physischen Grundlagen beruhen, doch ist auch die Ansicht zu erwägen, ob sie nicht als Folge unterbewußter Prozesse aufzufassen wäre. Allerdings müßte dann für diese weiter ein neuer Grund gesucht werden. Verf. sieht in der Annahme von Prozessen, welche eine unbewußte Tätigkeit von großer Energie entfalten und in symbolischer Form wieder ins Bewußtsein treten können, einen Fortschritt in der Erkenntnis der Psychopathologie. Doch warnt er, darauf in allen Fällen zu rekurrieren, oder eine bestimmte Art von unterbewußten psychophysischen Prozessen anzunehmen.

Gregor (Leipzig).

124. Filassier, Interprétations délirantes et idées de persécution, sans hallucinations apparentes, chez une déséquilibrée. Bull. de la soc. clin. de méd. ment. **4**, 122. 1911.

Bei einer moralisch defekten Degenerierten beginnt im 45. Lebensjahre eine in Schüben verlaufende chronisch paranoische Psychose, die mit Beziehungswahn einsetzt und sich bald zu einem phantastischen Systeme mit vollkommener Verfälschung der früheren Lebenszeit weiter entwickelt. Die Psychose besteht jetzt seit etwa 6 Jahren. Reiss (Tübingen).

125. Juquelier, P. et J. Vinchon, Obsessions et mélancolie chez un vagabond à internements multiples. Bulletin de la Soc. clin. de Méd. mentale **4**, 246. 1911.

Wenn auch die Gruppe der „aliénés difficiles", welche in der von Colin geleiteten Abteilung zu Villejuif vereinigt ist, sich durch wiederholte Internierungen und Verurteilungen, eine an Disziplinarstrafen reiche Militärdienstzeit auszeichnen, so wäre es falsch, alle Kranken, die einen solchen Lebenslauf zeigen, ohne weiteres dieser Gruppe von psychopathischen Persönlichkeiten zuzuzählen. Erstlich kommen hier in Betracht die zirkulären Kranken, dann degenerative Naturen, die aus verschiedensten Ursachen häufig an kurzdauernden Psychosen erkranken. Die Frage der Differentialdiagnose zwischen diesen letztgenannten Fällen und den Anstaltshabitués von Colin ist hinsichtlich der Unterbringung in der Anstalt von Bedeutung, da die Umgebung in der Abteilung der Colinschen Fälle auf nicht dorthin gehörige Kranke sicherlich von ungünstigem Einfluß ist. — Es werden zwei Fälle ausführlich geschildert, bei denen fugueartige Zustände (Landstreicherei) und Depressionen vorkommen. Möglicherweise liegen zirkuläre Zustände dem Bilde zugrunde. R. Allers (München).

Psychogene Psychosen. Hysterie.

126. Wendt, E., Ein Beitrag zur Kasuistik der „Pseudologia phantastica". Allgem. Zeitschr. f. Psych. **68**, 482. 1911.

Verf. betont, indem er sich im übrigen Delbrücks Definition anlehnt, die Bedeutung des Wunschkomplexes und der Autosuggestion für das Zustandekommen des Krankheitsbildes. Der beschriebene Fall, der sehr ausführlich gegeben wird, ist hochinteressant, insbesondere auch im Hinblick auf die Selbstschilderungen des gebildeten Kranken. Die

Erkrankung trägt periodischen Charakter. Dem Kranken wurde der Schutz des § 51 zugebilligt. O. Rehm (Bremen-Ellen).

127. Jones, E., The relationship between dreams and psychoneurotic symptoms. The american Journ. of Insanity **68**, 57. 1911.

Verf. steht kritiklos vollständig auf dem Boden spät-Freudscher Lehren. Er beschränkt sich indes hier darauf, den Zusammenhang zwischen Traum und Unterbewußtsein zu skizzieren ohne die infantilen Erlebnisse heranzuziehen. Die Traumpsychologie wird kurz dargelegt, an Beispielen illustriert. Abgesehen von der aus den Schriften dieser Richtung sattsam bekannten Verwandtschaft zwischen Traum und psychoneurotischem Symptom werden noch Beziehungen zu traumhaften Bewußtseinsstörungen (Loewenfeld, Abraham) besprochen. — Einem neuen Gesichtspunkt oder einer neuen Behauptung ist Ref. nicht begegnet.

R. Allers (München).

VIII. Unfallpraxis.

128. Erben, S., Vorschläge zur Beurteilung und Behandlung der Unfallneurosen. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2241. 1911.

Ein Zeugnis über die Folgen einer Verletzung muß vor allem die objektiv auffindbaren Symptome enthalten. Druckschmerzhafte Stellen sind unter objektiven Symptomen nicht aufzuzählen. Schwindet der Romberg bei Neurosen nicht sogleich, wenn Patient mit einem Finger einen fixen Punkt berührt, so ist der Untersuchte ein Simulant. Wichtig ist der Nachweis der kardiovasculären Übererregbarkeit, des sog. Erbenschen Phänomens (Pulsverlangsamung durch Vagusreizung bei Kniebeuge), ferner der Nachweis von Störungen im Bereich des Nervus acusticus. Zu achten ist auf nachweisbare Übertreibungszeichen beim Kreuzschmerz. Es sind Unfallneurosen von Rentenkampfneurosen zu unterscheiden, da letztere „als Folgen des Grübelns über den Unfall nicht als Unfallfolgen zu gelten haben". Beide können gleiche Symptome darbieten, und nur die Zeit des Einsetzens gibt das Unterscheidungsmoment. Die Therapie der Unfallneurosen ist in erster Linie Psychotherapie. J. Bauer (Wien).

129. Pach, H., Begutachtung der progressiven Paralyse als Unfallsfolge. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1162. 1911.

In einem Falle von progressiver Paralyse wurde ein Unfall — die Gefahr des Ertrinkens — als Auslösungsmoment für die psychische Erkrankung anerkannt, in einem anderen Falle wurde ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Paralyse und großer Hitze, welcher der Patient als Maschinist ausgesetzt war, abgelehnt. J. Bauer (Wien).

IX. Forensische Psychiatrie.

130. Varendonck, M. J., Les témoignages d'enfants dans un procès retentissant. Arch. de Psychol. **11**, 129. 1911.

In einem Mordprozesse, bei dem Verf. als psychologischer Sachverständiger tätig war, stützte sich die Anklage hauptsächlich auf Zeugenaussagen



von Kindern. Wie unzuverlässig deren Angaben aber im allgemeinen sind, wird an Beispielen aus der pädagogischen Erfahrung und eigens angestellten Versuchen dargetan. Bei Schülern von 7—13 Jahren, denen suggestiv die Frage nach der Bartfarbe eines Lehrers vorgelegt wurde, fand Verf. unter 108 Fällen 82 Fehler, indem eine bestimmte Farbe angegeben wurde, während die Person keinen Bart trug. Bei einem anderen Versuche, in dem ein Lehrer mit dem Hut auf dem Kopfe die Schüler ansprach, wurden auf die Frage, in welcher Hand er den Hut gehalten, bloß 3 richtige Antworten (von 24) gegeben. Ein ähnliches Resultat ergaben Versuche über Geruchs- und Temperatursinnstäuschung bei Schülern. In einem anderen Versuche gelang es, durch geschickte Suggestivfragen von Kindern eine Menge Angaben über imaginäre Persönlichkeiten zu bekommen.

Im besonderen Falle weist Verf. an der Hand des Untersuchungsmateriales den Mechanismus der Aussagefehler nach und deckt krasse Irrtümer in der Aufnahme und Schätzung der Aussage durch den Untersuchungsrichter auf. Gregor (Leipzig).

131. Marx, H., Schuld und Strafe, ein kriminalpsychologisches Vorwort zu einem deutschen Strafgesetzbuch. Archiv f. Kriminalanthr. u. Kriminalistik **42**, 304 und **43**, 91. 1911.

Verf. teilt die Arbeit, wenn man von der kurzen Einleitung absieht, in vier Kapitel: Die Schuld, Die Schuldigen, Erziehungsstrafen, Sicherungsstrafen (Verwahrung). Als erstrebenswertes Ziel stellt er hin: Schutz der Gesellschaft durch Erziehung des erziehbaren und durch Unschädlichmachen des unerziehbaren Rechtsbrechers.

I. Die Schuld. Verf. wünscht, daß der Wille, und somit auch die freie Willensbestimmung, im Strafgesetzbuch beibehalten werde. Er hält den Willen für einen glücklichen Sammelnamen für die ganze Reihe der seelischen Vorgänge, deren auf die Sinnlichkeit projiziertes Schlußglied die Handlung sei. Es sei ein Hilfsbegriff, aber jeder Ersatz sei auch nur ein Hilfsbegriff, z. B. die Fähigkeit, das Unrecht seiner Tat einzusehen oder dieser Einsicht gemäß zu handeln. Verf. nennt diesen Ersatz eine farblose Umschreibung, während der Wille mit aller Lebendigkeit des täglichen Erlebtwerdens umkleidet sei. Dabei ist sich Verf. wohl bewußt, daß die Willensfreiheit streng genommen keine Freiheit ist, sondern von einer Anzahl konstanter und momentaner Einwirkungen abhängt. Verf. versucht nun den Ausdruck „freie Willensbestimmung" durch folgende Überlegung zu retten; er sagt: „Freiheit ist nichts anderes, als ins Psychische übersetzte Naturnotwendigkeit. Auch das Ganze der Natur regiert sich in freier Eigengesetzlichkeit. Und wenn wir des Menschen Persönlichkeit als das durchaus determinierte Glied einer unendlichen Kette betrachten, und das müssen wir wohl, so bleibt sie immer ein Teil dieses Ganzen ..." Der Schwerpunkt bei den menschlichen Handlungen dürfe aber nicht in die Außenwelt, sondern nur in das handelnde Subjekt gelegt werden. Unter diesem Gesichtspunkt seien die menschlichen Handlungen absolut frei (vgl. Kern, Weltanschauung und Welterkenntnis, Berlin 1911). Ein Streichen des Relativsatzes in § 51 des RStGB. (§ 63 des VE.) hält Verf. für bedenklich, weil

es dringend notwendig sei, die nicht normale Persönlichkeit so scharf wie möglich zu umschreiben mit Hilfe der biologischen und psychologischen Methode, da es unmöglich sei, eine exakte Definition der Normalpersönlichkeit zu geben. Nur wünscht Verf., daß „seine" durch „die" oder „eine" freie Willensbestimmung ersetzt würde, weil die freie Willensbestimmung ein Normalmaß darstellen solle. Die vermindert Zurechnungsfähigen will Verf. lieber in § 81 des VE. unterbringen, weil hier schon von dem Grade der Einsicht, den Beweggründen des Täters und dem zur Tat gegebenen Anreiz die Rede ist. Im Anschluß daran spricht Verf. den Wunsch aus, daß das Gesetz bei jeder strafbaren Handlung mildernde Umstände zulassen solle, vor allem im Hinblick auf die Affekthandlungen, d. h. solchen Handlungen, bei denen die gedanklichen Reihen durch die Gefühlsvorgänge überholt werden. Auch hält Verf. beim Mord nicht die Überlegung für das entscheidende Moment; dieses wohne auch im Vorsatz; es komme auf den Grad der Gefühlsbeteiligung an.

II. Die Schuldigen. Verf. teilt sie in Situationsverbrecher und verbrecherische Persönlichkeiten. Auf den Rückfall legt er keinen so großen Wert; auch beim rückfälligen Situationsverbrecher werde das Charakteristische die Reaktion auf den besonderen Reiz sein. Um die einzelnen Verbrecherkategorien zu unterscheiden, benutzt Verf. die Größe und Art der Einsicht in die Strafwürdigkeit einer Handlung — nicht in die Strafbarkeit; denn diese ist nach seiner Ansicht lediglich ein gedächtnismäßiges Festhalten, während die Einsicht in die Strafwürdigkeit ein Anerkennen gesellschaftlicher Notwendigkeiten erfordert. Bei ihr unterscheidet Verf.: 1. Vorhandensein der Einsicht im allgemeinen, aber Fehlen derselben bei Begehen und Planen der Tat, d. h.: „die Größe des die Handlung auslösenden Reizes und der resultierende Affekt überwachsen die Einsicht" (Situationsverbrecher). 2. Totales und 3. partielles Fehlen der Einsicht (verbrecherische Persönlichkeit). Dieses Fehlen kann Anlage oder Erziehungsfehler sein. Verf. hält es für sehr wichtig, daß schon beim Kinde die „handlungsbestimmenden Gemeinschaftsgefühle" geweckt und geübt werden. Er unterscheidet bei den jugendlichen Verbrechern die Nachdenklichen, die eine besondere „Beeindruckbarkeit" in der gemütlichen Sphäre zeigen, die Haltlosen, die Stürmischen oder Abenteurer und endlich die verbrecherischen Persönlichkeiten; die zweite Gruppe würde den Situationsverbrechern entsprechen, während die erste und dritte besondere Typen darstellen. Den Frauen spricht Verf. die Gemeinschaftsgefühle in dem hohen Maße, wie sie beim Manne bestehen, ab. „Des Weibes Gefühl ist stärker als das des Mannes, ursprünglicher und naiver. Es haftet gern in der Beziehung von Person zu Person." Daraus schließt Verf., daß die Frau mehr zu affektivem Handeln neige und geringeres Verständnis für die, oft rein begrifflichen, Interessen einer Allgemeinheit habe. Er glaubt, daß sie kaum je die volle Einsicht in die Strafwürdigkeit der Handlung habe.

III. Erziehungsstrafen. Verf. ist gegen die Prügelstrafe, weil 1. die körperlichen Schmerzen der Tat auf dem Fuße folgen müssen, die Prügelstrafe also als eine reaktionsartig erfolgende Züchtigung erscheinen müsse,



um Erfolg zu haben, was nach dem geltenden Recht nicht möglich ist; weil 2. die erziehliche Wirkung der körperlichen Schmerzempfindung von nur kurzer Dauer ist und 3. ein seelischer Schmerz von nachhaltiger Wirkung gerade bei solchen Personen hervorgerufen wird, bei denen man die Prügelstrafe ganz und gar entbehren kann. Bei den Freiheitsstrafen verlangt Verf. eine „scharfe Differenzierung der Rechtsbrecherkategorien" und eine „gradweise Abstufung der Isolierung bis zur vollendeten Verschiebung sämtlicher Lebensbeziehungen des Rechtsbrechers". Verf. kritisiert scharf das Verhalten der Allgemeinheit einem entlassenen Strafgefangenen gegenüber. Er verlangt vom Staat, daß er einem solchen die Rückkehr in die Gemeinschaft ermöglichen solle. Bei Situationsverbrechern empfiehlt er den ausgiebigsten Gebrauch der bedingten Verurteilung. Für die Behandlung jugendlicher Rechtsbrecher stellt Verf. als oberstes Prinzip die „Beschäftigungstherapie" auf. Nebenbei gibt Verf. hier dem Wunsche Ausdruck, die Schulzeit möge bis zum 16. Lebensjahr verlängert und vom 16. bis 19. Jahr ein Nachweis dauernder geregelter Beschäftigung verlangt werden; dieser Nachweis müsse von Militärdienstuntauglichen, sowie von unverheirateten Frauen bis zum 22. Jahr erbracht werden. Beim Weib wünscht Verf. auf Grund seiner Ausführungen im II. Kapitel stets die Zubilligung mildernder Umstände, es sei denn, daß es sich um besonders schwere Fälle oder gewerbs- und gewohnheitsmäßiges Verbrechertum handle.

IV. Sicherungsstrafen. Verwahrung. Für die Unverbesserlichen verlangt Verf. die dauernde Verwahrung in Zwangserziehungshäusern, Wanderkolonien, vielleicht auch in Form der Deportation, für die Geisteskranken Internierung bis zur vollendeten Heilung; das Entlassungsverfahren müsse gerichtlich sein unter Zuziehung eines Gerichtsarztes neben dem Anstaltsleiter. Die ersten 3 Jahre nach der Entlassung solle der Entlassene einem wegen Geisteskrankheit Entmündigten gleichstehen. Die Minderwertigen will Verf. nicht kürzer, aber milder bestraft wissen. Er empfiehlt für sie Strafanstaltsadnexe unter ärztlicher Leitung und Trennung der Erziehbaren und Unerziehbaren. Göring (Merzig).

132. Schütze, W., Kriminalistische Studien. Archiv f. Kriminalanthr. u. Kriminalistik **43**, 174. 1911.

Von psychiatrischem Interesse ist nur die erste: Erinnerungstäuschung durch Kopfverletzung. Verf. erzählt hier von Bismarck, daß er einmal vom Pferd gestürzt und bewußtlos liegen geblieben sei; als er wieder zu sich gekommen sei, habe er sein Pferd und Sattelzeug nachgesehen und bemerkt, daß der Sattel gebrochen sei. Infolgedessen habe er sich auf das Pferd des Reitknechts gesetzt und sei nach Hause geritten. Dort habe er angegeben, der Reitknecht sei gestürzt, und verlangt, man solle ihn mit einer Bahre holen. Erst am anderen Morgen sei das Denkvermögen vollkommen zurückgekehrt. (Aus Busch, Graf Bismarck und seine Leute, Leipzig 1878.) Göring (Merzig).

133. v. Schrenck-Notzing, Über ein sexuelles Attentat auf eine Hypnotisierte. Archiv f. Kriminalanthr. u. Kriminalistik **43**, 139. 1911.

Es handelt sich um ein junges Mädchen, welches einen Arzt beschul-

digte, sie während einer Hypnose geschlechtlich mißbraucht zu haben. Verf. konnte an Hand der Aussagen des Mädchens klar beweisen, daß die Straftat nicht begangen wurde. Die Hypnose war an dem Tage nur oberflächlich gewesen; das Mädchen will in der Hypnose dem Arzt durch ein zweimaliges: „Ja" die Erlaubnis zu dem Geschlechtsakt gegeben haben; nachher fehlte jegliche seelische Reaktion. Verf. führt die erotischen Vorstellungen auf Fieberphantasien, die das Mädchen infolge einer Tuberkulose durchmachte, zurück und weist darauf hin, daß Tuberkulöse in der Regel ungewöhnlich libidinös veranlagt sind. Er warnt dringend, wie so viele vor ihm, vor dem Hypnotisieren ohne Zeugen und erzählt zum Schluß, wie ein Arzt die Frau eines Kollegen hypnotisierte, aber auf seinen ausdrücklichen Wunsch hin nur in Gegenwart des Mannes. Nach etlichen Sitzungen erzählte die Frau dem Arzt, sie habe einen sexuellen Traum gehabt, dessen Gegenstand er gewesen sei. Göring (Merzig).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

134. Pilgrim, Ch. W., The care and treatment of the insane in the state of New-York. American Journ. of Insanity **68**, 1. 1911.

In New-York nehmen die Geisteskranken, Verbrecher und Selbstmörder an Zahl zu. Besonders werden viele Geisteskranke als Einwanderer eingeschleppt; 45% der Aufnahmen sind Ausländer (in Hudson-River, sonst 35%); in 15% spielt der Alkohol unzweifelhaft eine große Rolle; rechnet man dazu die syphilitischen Erkrankungen, so kann man die Zahl der aus vermeidlichen Ursachen entspringenden Erkrankungen auf $^1/_3$ der Gesamtheit einschätzen. Verf. gibt ferner eine kurze Übersicht über prophylaktische, eugenische und kurative Maßnahmen; einleitend eine kurze Darstellung der Entwicklung des Irrenwesens in New-York. R. Allers (München).

135. Pfeiffer, Ärztliches zur Ehereform. Archiv f. Kriminalanthr. u. Kriminalistik **42**, 193. 1911.

Verf. verlangt die Einführung eines sog. „ärztlichen Ehebeirats", d. h. eines staatlichen Ärztekollegiums, welches die gesundheitliche Ehetauglichkeit feststellen soll. Die Zurückweisung soll vorübergehender oder dauernder Art sein, je nach Art und Stärke der Erkrankung und verbrecherischen Veranlagung. Da Verf. sich bewußt ist, daß eine solche Einrichtung nicht ohne weiteres eingeführt werden kann, so wünscht er zunächst, daß die Vereine, die sich mit der Kinderfürsorge, Krüppelerziehung, Ehereform und ähnlichem beschäftigen, für seine Idee Propaganda machen und die Kenntnis der Hygiene der Eheschließung im Volk verbreiten. Zum Schluß weist er darauf hin, daß die vorhandenen Normen, z. B. § 53 des BGB., viel zu lax gehandhabt werden. Göring (Merzig).

136. Jones, E. K., Libraries for the patients in hospitals for the insane. American Journ. of Insanity **68**, 95. 1911.

Vorschläge für Einrichtungen von Krankenbibliotheken in Irrenanstalten. R. Allers (München).



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band IV. Referate und Ergebnisse. Heft 2.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

15. Sammelbericht über Arbeiten auf dem Gebiete der Alkoholpsychosen aus den Jahren 1906–1910.

Von

Dr. Helmut Müller (Dösen).

(Fortsetzung und Schluß.)

VI. Chronischer Alkoholismus.

Die experimentelle Prüfung der Auffassungsfähigkeit der chronischen Alkoholiker hat abweichende Resultate ergeben, da natürlich bei den schwereren Alkoholpsychosen stärkere Störungen gefunden werden und da man außerdem nach Gregor-Roemer bezüglich der Leistungen zwei verschiedene Gruppen von Trinkern unterscheiden muß.

Bei Auffassungsprüfungen mittels Bildchenbenennung fand Bolte[122]), daß die Alkoholisten sich im Anfang wie Gesunde verhielten.

Nitsche[136]) hat die Auffassung einfacher optischer Reize bei Fällen verschiedener Alkoholpsychosen im Stadium der Abstinenz geprüft und gefunden, daß die Leistungen weit hinter normalen zurückblieben.

Die Rechenleistungen der Trinker stehen, nach dem Lehrbuch von Kraepelin, tiefer als bei Gesunden und lassen eine Herabsetzung der Willensspannung und eine gesteigerte Ermüdbarkeit erkennen.

Gregor und Roemer[56]) untersuchten die Auffassung einfacher optischer Sinneseindrücke an Unterscheidungs- und Erkennungsversuchen. Bei manchen Trinkern war die Auffassung gegenüber der von normalen Vergleichspersonen krankhaft verlangsamt, bei anderen dagegen nicht. Eine starke Verlängerung der Reaktionszeiten fand sich bei Korsakoffscher Psychose und Delirium tremens.

Eine Herabsetzung der Gedächtnisfunktionen fanden Rosenstein[140]) und Ranschburg[138]). Keine experimentell nachweisbare Herabsetzung der intellektuellen Leistungen ergaben die Versuche von Pawlowskaja[137]), welche sich auf Assoziationen, Begriffsbildung, Kombinationskraft, Gedächtnis und Aufmerksamkeit erstreckten.

Specht[142]), der zur Unterscheidung der verschiedenen Demenzformen Versuche mit fortlaufendem Addieren angestellt hat, nennt als Zeichen der Alkoholdemenz: einen gewissen Übungsfortschritt, keine Übungsfestigkeit, Verwechslungsfehler beruhend auf Schwankungen der Aufmerksamkeit.

Über die allgemeinen pathologisch-anatomischen Veränderungen des chronischen Alkoholismus liegen sehr wenig Beiträge vor. Im Lehrbuch



von Kraepelin findet man eine genaue Beschreibung nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse. Alzheimer[120]) erwähnt, daß beim chronischen Alkoholismus die Glia eine merkwürdig geringe Neigung zur Faserbildung zeige.

Einige italienische Arbeiten beschäftigen sich mit histologischen Gehirnbefunden bei experimentellen Tiervergiftungen. Montesano[133]) [134]) hat dabei Infiltrate mit Plasmazellen gefunden, Reichlin[139]) dagegen nicht.

Marchiafava e Bignani[127]) und Rossi[141]) beschreiben als typischen Gehirnbefund chronischer Trinker Balkenveränderungen, und zwar degenerative Veränderungen an den Markscheiden, Gliawucherungen und Körnchenzellen.

Pupillenprüfungen mit Weilers Apparat nahm Neussel[135]) an Alkoholikern vor, sobald die akute Alkoholwirkung soweit abgeklungen war, daß sich eine Verständigung mit den Kranken ermöglichen ließ. Es zeigten sich keine wesentlichen Abweichungen von Gesunden. Die Lichtreaktion war meist sogar ausgiebiger als bei diesen, vermutlich, weil der Alkoholismus sich auf dem Boden psychopathischer Anlage entwickelt hatte. Reflektorische Starre fand sich nie, träge Reaktion nur bei einigen besonders schweren Fällen, Anisokorie in nicht mehr als etwa 3% der Fälle, sekundäre Reaktion und Reaktion auf sensible und psychische Reize wurden niemals vermißt. Der Alkohol schädigt danach in der Regel die Pupillenbewegungen nicht dauernd.

Zu ähnlichen Ergebnissen gelangt Margulies[128]). Dauernde Starre oder Trägheit beobachtete er bei unkompliziertem Alkoholismus gelegentlich, aber nur, wenn das Leiden sehr fortgeschritten war. Dann kann die Abgrenzung gegen Paralyse sehr schwierig sein, die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis muß herangezogen werden. Vorübergehende Pupillenstörungen hält der Verf. bei unkomplizierten Fällen auch für selten.

Die Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit ist heute eines der unentbehrlichsten Hilfsmittel geworden und wird auch für die Differentialdiagnose des chronischen Alkoholismus herangezogen, vor allem zur Abgrenzung gegen progressive Paralyse, und zwar in erster Linie durch die Wassermannsche Reaktion. Von Zell- und Eiweißvermehrung bei Alkoholismus, besonders Korsakoffscher Psychose, wird nur vereinzelt berichtet, meist bei zweifelhaften Fällen [Apelt[121]), Dupain et Lerat[184]), Henkel[125]), Meyer[129]) [130] u. a.].

Der Wert des Quinquaudschen Phänomens für die Diagnose des Alkoholismus gilt allgemein als sehr zweifelhaft; jedenfalls hält man es für nicht spezifisch, wenn es auch in gewisser Abhängigkeit zum Potatorium steht [Fürbringer[123]) [124])]. Lauschner[126]) hält es für ein Zeichen allgemeiner nervöser Erregbarkeit. Minor[131]) [132]) sagt, es sei ohne pathologische Bedeutung.

Während dieses Zeichen früher vielfach als Sehnenschwirren aufgefaßt worden ist, treten Fürbringer und Lauschner der Ansicht bei, daß es durch Krepitieren der Gelenkflächen entstände, der erstgenannte auf Grund anatomischer Untersuchungen.

Wenn auf die Therapie des Alkoholismus hier nicht näher eingegangen



wird, so beruht es auf äußeren Gründen und nicht etwa auf einer geringeren Wichtigkeit der Therapie bei Trinkern. Wenn sie auch zweifellos zum Gebiete des Arztes gehört, so sind doch die Maßnahmen im wesentlichen erzieherischer, sozialer und gesetzlicher Art: Fernhalten des Alkohols, Erziehung zu dauernder Abstinenz, Belehrung über alkoholfreie Zerstreuungen, Art und Zeitdauer der Anstaltsbehandlung, Überwachung außerhalb der Anstalt, Anschluß an Vereine, Entmündigung, dauernde Anstaltsversorgung usw. Die Zahl der einschlägigen Publikationen ist eine sehr große. Etwas wesentlich Neues ist aber wohl kaum erschienen.

VII. Delirium tremens.

1. Entstehungsbedingungen.

Von allen Seiten wird wieder betont, daß es nur auf Grund eines lange fortgesetzten Alkoholmißbrauches zum Ausbrauche des Delirium kommt. Chainowskys[148]) Kranke hatten 7—20 Jahre und länger getrunken; Ziehen äußert die Ansicht, daß die Trunksucht wenigstens 4 Jahre lang gedauert haben müsse, nur bei Kindern kämen ausnahmsweise nach einem einmaligen Alkoholexzeß ähnliche Bilder vor.

Gaupp[154]) hat sich in einem Gutachten dahin ausgesprochen, daß ein kräftiger, erblich nicht belasteter 34jähriger Mann, welcher bisher 2—3 Viertel Wein getrunken hatte, durch 40tägigen Schnapsgenuß nicht an Delirium erkrankt sein könne. Eine spezielle Untersuchung an einem großen Material über die Zeitdauer der Trunksucht vor Ausbruch des Deliriums, über die Minimalmenge des Alkohols, Einfluß der Intoleranz usw., hält er für wünschenswert.

Wassermeyer[176]) glaubt, daß die durch langes Trinken erworbene Disposition zur Erkrankung an Delirium nicht durch vorübergehende Enthaltsamkeit beseitigt würde, denn er hat Fälle beobachtet, wo schon einige Wochen oder Monate nach der Abstinenz, z. B. bei Haft, infolge von neuem Trinken ein Delirium ausbrach. Dagegen zweifelt er, daß es sich um ein Delirium gehandelt habe bei Hasche-Klünders*) Kranken, welcher, nachdem er 1 Jahr lang in einer Trinkerheilanstalt gewesen, nach 4tägigem Exzeß an einem Delirium oder „doch sehr ähnlichem Krankheitsbild“ erkrankte. Wassermeyer möchte, falls der Patient wirklich das Jahr über abstinent war, eher einen anderen Zustand, etwa epileptischer Natur, annehmen.

Trotz der überwiegenden Bedeutung der chronischen Ausschweifungen wird doch daran festgehalten, daß auch der Alkoholgenuß unmittelbar vor dem Ausbruche des Deliriums nicht ohne Einfluß ist. Wassermeyer verlangt, „daß seit dem letzten Alkoholgenuß kein längerer Zeitraum, höchstens 8—10 Tage, verstrichen sein darf, wenn man noch von einem Alkoholdelirium sprechen will“. Nach Eschle sind dort, wo der Ausbruch nicht durch besondere Umstände begünstigt worden ist, meist Trinkerexzesse unmittelbar vorangegangen. Auch Kraepelin erwähnt die Bedeutung

*) Hasche-Klünder, Mitteilungen aus den Hamburgischen Staatsanstalten 1905.



des gehäuften Trinkens vor der Erkrankung. Nach Chainowsky war das Vorhergehen besonders starker Exzesse in ca. 3% seines Materials ein Anlaß zu der Entstehung des Deliriums.

Daß die Art des Getränks für die Entstehung des Delirium tremens nicht gleichgültig ist, haben die Erfahrungen der Münchener Klinik, wie sie bei Gaupp und Kraepelin niedergelegt sind, in einleuchtender Weise bestätigt. In München, wo verhältnismäßig der Schnapsgenuß zurücktritt, ist Delirium weit seltener als in ähnlichen Großstädten. So zählt auch Cotton[150]) für eine Branntweingegend den dreifachen Prozentsatz an Deliranten wie München. Bei dem Material Wassermeyers und Chainowskys handelte es sich ganz vorwiegend oder ausschließlich um Schnapstrinker. Andere Autoren, z. B. Meyer, Bonhoeffer, geben dasselbe an. Reichardt erkennt eine Wirkung des schlechten Schnapses darin, daß in Preußen pro Jahr 1 Deliriumfall auf 3000, in Bayern auf 17 000 Einwohner kommt. Auch die Erfahrungen Wigerts[178]) (s. u.) während des Branntweinverbotes in Stockholm beleuchten die Bedeutung des Branntweins für die Entstehung des Deliriums.

Abstinenz.

Die Anschauung, daß bei Trinkern die plötzlich einsetzende Alkoholentziehung den Ausbruch eines Delirium tremens verschulden könne, war von manchen Seiten, zweifellos mit unter dem Einflusse der Abstinenzbewegung, vollständig abgelehnt, von vielen Psychiatern aber doch festgehalten worden, und Bonhoeffers durch Kraepelin bestätigte Erfahrung an Gefangenen hatte der Ansicht Übergewicht verschafft, daß mindestens unter besonderen Umständen in seltenen Fällen die Entziehung ein Delirium auszulösen vermag. Darüber aber herrscht heute wohl Klarheit, daß eine bedeutende Rolle den Abstinenzdelirien nicht zukommt und daß die Entziehung höchstens eine auslösende Wirkung hat. Neuerdings sind auf die Entscheidung dieser Frage auch die Theorien der Entstehung des Deliriums von Einfluß gewesen.

Den Anstoß zu neuen Erörterungen gab eine Veröffentlichung von Hosch[158]) aus der medizinischen Klinik zu Basel, welche lebhaften Widerspruch hervorrief. Es handelte sich um einen tuberkulösen Tagelöhner, der am zweiten Abend nach der Alkoholentziehung einen epileptischen Anfall hatte und am nächsten Mittage in Delirium verfiel.

Hosch kommt zu dem Schlusse, als auslösende Ursache für den epileptischen Anfall und das Delirium tremens käme kaum etwas anderes als der plötzliche Alkoholentzug in Betracht. Er hält das Vorkommen von Abstinenzdelirien für erwiesen und deshalb die prophylaktische Alkoholzufuhr im Sinne einer allmählichen Entziehung zum mindesten für berechtigt.

Die Schlüsse, welche Hosch aus seinem Falle zieht, werden zunächst von Holitscher[157]) bekämpft, weil der Kranke schon früher bei gewohnter Lebensweise in ein Delirium verfallen war und weil die Zeit vom Eintritt ins Spital bis zum Ausbruch des epileptischen Anfalls und des Deliriums so kurz war, daß man annehmen müßte, sie seien schon vorher vorbereitet gewesen. Eine von Holitscher veranstaltete und von 62 Leitern von



Kliniken, Anstalten und Trinkerasylen beantwortete Rundfrage ergab, daß bei weitem die meisten überhaupt keine sicheren Abstinenzdelirien gesehen haben und daß diese höchstens als große Seltenheit vorkommen. Von den 16 Klinikern verweisen Bonhoeffer und Ziehen auf ihre Publikationen (s. d.), Tuczek, Cramer und Aschaffenburg sprechen sich für einen gewissen Einfluß der Abstinenz aus, Bleuler und v. Speyr haben je einen Fall gesehen, der möglicherweise so zu deuten ist, die übrigen äußern sich ablehnend, Forel meint sogar, Abstinenzdelirien seien solche, bei denen die Abstinenz nur so spät eingesetzt hätte, daß sie den Ausbruch nicht mehr verhindern konnte.

Von den 37 Anstaltsdirektoren antworteten nur Fries, Alt, Sioli, Ransohoff, Schlöss, Reye und Delbrück bejahend, aber auch sie meist zweifelnd oder nur für wenige komplizierte Fälle.

Für entscheidend hält der Verf. die Erfahrungen der Trinkerasyle. In 10 Asylen wurden unter etwa 4000 Aufnahmen nur etwa 16 Fälle gefunden, bei denen das Delirium einige Tage nach der Einlieferung ausbrach und demnach vielleicht die plötzliche Entziehung auslösend gewirkt haben konnte.

Der Verf. folgert aus seiner Zusammenstellung, daß hie und da Fälle vorkommen, bei denen möglicherweise durch Fortsetzung des Alkoholgenusses ein Delirium verhindert worden wäre, daß es aber bei der ungeheuren Mehrzahl nicht so liegt und daß sofortige Entziehung das Delirium sicherer verhütet als der Alkohol.

Auch Graeter[155]) greift die Publikation von Hosch an, vor allem wegen der schweren Komplikationen (Verdauungsstörungen, Lungentuberkulose, epileptischer Anfall). Demgegenüber betont er das Ergebnis der Statistiken alkoholfreier Anstalten, daß Alkoholentziehung allein, ohne andere Komplikationen (Pneumonie, Inanition, Gefängnishaft o. ä.), nie ein Delirium hervorgerufen habe. Er glaubt deshalb, ein zwingender Beweis für einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Abstinenz und Delirium tremens sei bis jetzt nicht erbracht, und versteigt sich zu der bedauerlich scharfen Behauptung, es seien wahrscheinlich ebenso „sichere“ Fälle, wie der von Hosch, auf welche sich die für das Bestehen von Abstinenzdelirien eintretenden Autoren stützten. In einer anderen Arbeit[212]) kommt er zu dem gleichen Schlusse. Bei den Gefängnisdelirien denkt er an eine Stoffwechselvergiftung durch die verschiedenen schädigenden Wirkungen der Haft. Endgültig, meint er, könne die Frage nur durch den Versuch, der Hälfte der Eingelieferten Alkohol zu reichen, der anderen keinen, entschieden werden.

Miyake[163]) hat 5 Fälle beschrieben, bei denen das Delirium 2—3 Tage nach dem Einsetzen der Abstinenz ausbrach, Bronchitis oder andere derartige Komplikationen und Ernährungsstörungen nicht vorlagen, nur in 2 Fällen ein epileptischer Anfall dem Ausbruche des Deliriums 3 Tage voranging. Der Verf. nimmt an, es seien „zweifellose Fälle von Abstinenzdelirien“.

Wassermeyer gibt für 3,87% seiner Fälle Abstinenz als Entstehungsursache des Delirium tremens an; gleich anderen hat er beobachtet, daß diese Delirien milder und kürzer verlaufen.



Chainowsky scheint bei den 16% Haftdelirien, welche als Abstinenzdelirien in Frage kämen, andere Ursachen anzunehmen. Akute Erkrankungen und Traumen seien nur in einigen Fällen voraufgegangen. Die Delirien seien aber meist am 1. und 2. Tag der Haft ausgebrochen, so daß verzögerte Prodromalstadien vorgelegen haben könnten, zumal die Gefangenen von niemand beobachtet wurden und erst auffielen, wenn sie lärmten und tobten. Verdächtig seien die Haftursachen: auffallendes Benehmen, Hausskandal, Lärm auf der Straße, Bedrohung der Frau usw., möglicherweise also schon die Anfänge des Delirium. Auch psychische Erregung könnte auslösend gewirkt haben, da es selten gewohnheitsmäßige Vagabunden gewesen wären. Wenn die Kranken aus der Haft in die Klinik kamen, sei das Delirium meist schon im Abklingen gewesen.

Kraepelin spricht seine Ansicht nicht ganz klar aus, scheint aber dem Einflusse der Entziehung keine wesentliche Bedeutung beizumessen.

Eschle berichtet, daß er, bei einem großen Material, nie einen Fall von Abstinenzdelirium gesehen habe.

Ziehen führt unter den Gelegenheitsveranlassungen zum Ausbruch des Deliriums auch plötzliche Entziehung des gewohnten Alkohols an, sagt bei der Besprechung der Pathogenese sogar, es sei nicht ausgeschlossen, daß die Abstinenz als solche in den meisten Fällen der entscheidende Faktor sei (nicht Inanition, Infektion oder Autointoxikation, wie man angenommen hätte).

Im Wiener Verein für Psychiatrie und Neurologie[177]) erkannten bei einer Diskussion Wagner, Elzholz u. a. das Vorkommen von Abstinenzdelirien an, während Schlöss es leugnete und diese Fälle als verspätete Alkoholdelirien deutete.

Cramer[151]) äußert sich folgendermaßen: „So sehen wir das Delirium zum Ausbruch kommen, wenn ein schwerer Magenkatarrh vorübergehend zum Aussetzen in der Zufuhr alkoholischer Getränke nötigt, wenn eine chirurgische Verletzung die Überführung in ein Krankenhaus oder in eine Klinik erfordert und nun plötzlich die Einnahme geistiger Getränke unterbrochen wird. Es kommt immer auf den einzelnen Fall an. Immerhin kommt aber die Abstinenz nicht etwa als ursächliches, sondern lediglich als auslösendes Moment in Betracht.“

Kauffmann[159]) [160]) glaubt auch an den Einfluß der Abstinenz, da das Gehirn leichter den Stoffwechselgiften unterliege, wenn es durch Entziehung des gewohnten Stimulus widerstandsloser gemacht sei.

Auf ganz neuer Grundlage beruht der Beitrag von Wigert[178]) aus Stockholm. Als dort im Sommer 1909 das Branntweinverbot durchgeführt wurde, stieg in der Woche nach seinem Eintritt die Anzahl der in die Krankenhäuser aufgenommenen Fälle von unkompliziertem, nicht im Arrestlokal ausgebrochenem Delirium auf das Vierfache des gewöhnlichen Durchschnitts, auf das Doppelte der höchsten in den vorhergehenden $1^1/_2$ Jahren erreichten Anzahl. Von der 3. Woche an kam kein Fall mehr vor, aber nach der Aufhebung des Verbots stieg die Zahl langsam wieder an und hatte 3 Wochen nachher wieder die gewöhnliche Höhe erreicht.

Wigert hat sich bemüht, alle möglichen Einwände zu prüfen, und



kommt zu dem Schluß, daß die ungewöhnliche Häufung von Delirien auf das Branntweinverbot zurückzuführen sei, daß man demnach in der Abstinenz ein Moment erblicken müsse, welches zu Delirium führt.

Traumen.

Ebenso, wie es bei der Alkoholentziehung zutage trat, ist auch die Wertschätzung anderer äußerer Einflüsse für die Entstehung des Delirium tremens den Schwankungen der Anschauungen unterworfen. Zeitweise ganz zurückgedrängt, werden solche Gelegenheitsursachen in letzter Zeit scheinbar wieder mehr gewürdigt. Jedenfalls ist nicht zu verkennen, daß die plötzliche Erscheinung eines so eigenartigen Bildes, wie des Deliriums, immer wieder zum Suchen nach besonderen Entstehungsursachen drängt. Darüber freilich besteht wohl nur eine Ansicht, daß früher zu viel Wert auf derartige Veranlassungen gelegt worden ist.

So hat man vor allem erkannt, daß die initialen Traumen meist Folge und nicht Ursache des Deliriums sind. Immerhin wird ihre Bedeutung als veranlassendes Moment nicht ganz geleugnet. So gibt z. B. Wassermeyer 5,28% Verletzungen und 1,41% Blutverluste und Phlegmonen als Gelegenheitsursachen an. Wenn tatsächlich ein Delirium dadurch veranlaßt wurde, vergingen, ebenso wie beim Abstinenzdelirium, in der Regel 2—4 Tage, bevor es ausbräche. Wo sich aber jemand einen Knochenbruch zuzöge und dann gleich deliriere, sei man zu der Annahme berechtigt, daß schon vorher das Delirium in seinen Anfängen bestanden hätte. Die durch eine Operation hervorgerufenen Delirien, meint der Verf., verlaufen leichter und bleiben deshalb wohl oft in den Krankenhäusern.

Chainowsky fand Traumen verschiedener Art in 8% der Fälle, scheint aber nicht alle diese als ursächlich anzusehen.

Bonhoeffer sagt ebenso, wie früher, daß nur ein kleiner Teil der Fälle, bei Läsionen des Atmungsapparates durch Rippenbrüche oder Fettembolie, ätiologisch in Betracht käme.

Zum Schlusse sei noch der Fall 1 von Kürbitz[26]) erwähnt, in dem der Patient angeblich völlig klar im Kopfe war, als er beim Pferdehandel einen Hufschlag gegen die rechte Seite erhielt, nach ca. $^3/_4$ Stunden „heiß und dumm“ im Kopfe wurde und allerlei Sensationen hatte, 4 Stunden nach der Verletzung aber schon ganz lebhaft delirierte. Der Verf. spricht den Hufschlag als auslösendes Moment an, die Zwischenzeit bis zum Ausbruche ist aber sehr kurz; ob eine Verletzung des Brustkorbes vorgelegen hat, ist aus der Schilderung nicht zu ersehen.

Körperliche Erkrankungen.

Mehr Bedeutung wird im allgemeinen dem ursächlichen Einflusse fieberhafter Krankheiten beigemessen. Cramer meint freilich, daß auch die Pneumonien sich meist erst im Verlaufe des Deliriums entwickeln.

Wassermeyer fand in 9,85% akute Infektionskrankheiten, über die Hälfte davon Pneumonien. Auffallend hohe Zahlen hat wieder Chainowsky: Pneumonien 8%, andere Erkrankungen der Atmungsorgane 6,5%, akute Infektionen 6%, akute Gastroduodenalerkrankungen ca. 3%.



Nach Bonhoeffer leidet jeder 7.—8. Patient an Pneumonie. Für ihn hat diese, wie überhaupt Erkrankungen der Atmungsorgane und die von ihm als ursächlich anerkannten Traumen, für seine Theorie der Genese des Delirium, die noch zu besprechen sein wird, eine besondere Bedeutung.

Verschieden werden Magenerkrankungen gewertet. Sie und Rheumatismus sind nach Wassermeyers Ansicht Teilerscheinung des Alkoholismus, aber nicht Veranlassung der Delirien. Nach Cramer hat ein schwerer Magenkatarrh dadurch Bedeutung, daß er vorübergehend zum Aussetzen in der Zufuhr der Getränke nötigt (s. o.). Kraepelin legt unter den vorbereitenden Ursachen gerade auf die schwere chronische Schädigung der allgemeinen Ernährung besonderes Gewicht. Von den meisten Deliranten, sagt er, erfährt man, daß sie infolge ihres Magenkatarrhs seit Wochen oder Monaten sehr wenig Nahrung zu sich genommen haben.

Auch Ziehen führt unter den Gelegenheitsveranlassungen eine akute Exazerbation des chronischen Magenkatarrhs an, Lungenentzündung in jedem 7. Fall.

Vereinzelt werden psychische Einflüsse unter den Anlässen angeführt, es wird ihnen aber wenig Bedeutung beigemessen, am meisten noch der Verhaftung und Einsperrung (Kraepelin, Graeter u. a.). Chainowsky fand psychische Ursachen in 3%.

Epileptische Anfälle.

Ein ganz besonderes Interesse finden dagegen die epileptischen Anfälle, welche so häufig eine Komplikation des Deliriums bilden. Der Zusammenhang beider Erscheinungen ist nicht klar. Meist wird angenommen, daß die gleiche Ursache beide Störungen veranlasse, für manche Fälle erscheint es aber möglich, daß der Anfall zur Entstehung des Deliriums den Anlaß gibt, besonders dann, wenn dieses erst 2—3 Tage nach dem Anfall ausbricht (Bonhoeffer). Redlich[89]) meint, die zeitlichen Beziehungen beider Erkrankungen seien so schwankend, daß schwerlich der Anfall als auslösende Ursache des Deliriums angesehen werden könne. Vielmehr sei anzunehmen, daß Delirium und Alkoholepilepsie einander pathogenetisch und ätiologisch nahe ständen. Dagegen denkt Wassermeyer bei den 4,6% seiner Kranken, wo nach dem Anfall 2—4 Tage vergingen, an einen Zusammenhang zwischen Anfall und Delirium. Häufiger freilich schloß sich das Delirium unmittelbar an die Anfälle an. Im ganzen litten 43,66% seiner Deliranten an Epilepsie. Eichelberg[152]) hat unter seinen 1574 Fällen 197 gefunden (meist Alkoholepilepsie), bei denen ein epileptischer Anfall während des Deliriums oder kurz zuvor aufgetreten ist. Chotzens Angabe, daß sich gelegentlich aus einem postepileptischen Irresein ein mit epileptischen Zügen gemischtes Alkoholdelirium als selbständige Phase abheben kann, ist schon oben erwähnt worden.

2. Pathologische Anatomie.

Eine wesentliche Bereicherung haben unsere Kenntnisse der histologischen Veränderungen am Gehirn der Deliranten nicht erfahren. Ein großer Teil der Befunde geht zweifellos auf den chronischen Alkoholismus

zurück. Es finden sich aber auch akute Veränderungen, Degenerationen der Ganglienzellen (körnige Degeneration, Kraepelin), Marchiprozesse und frische Blutungen. Daß besonders das Kleinhirn, und zwar der Wurm, betroffen wird, scheint sich zu bestätigen; man bringt sogar Veränderungen der Purkinjezellen mit den motorischen Symptomen (Tremor, Ataxie) des Deliriums in Verbindung (Kraepelin, Allers). Von Infiltraten in den Gefäßscheiden wird berichtet, es scheint sich aber um vereinzelte Vorkommnisse zu handeln.

Takasu[174]) fand im Kleinhirn unter seinen 6 Fällen schwerere Veränderungen nur bei einem (Nr. 1), welcher auch eine chronische Leptomeningitis, also wohl Störungen älteren Datums, aufweist. Hier fand sich Verschmälerung aller Schichten der Windungen, Verminderung und Veränderung vor allem der Purkinjeschen Zellen, aber auch der Ganglienzellen des Nucleus dentatus, Wucherung des Gliagewebes, Verminderung der Markfasern, Proliferationsvorgänge an den Blutgefäßen, Infiltration ihrer Wandung mit Rundzellen, und auch einige kleine Blutungen. Bei den mit Pneumonie komplizierten Fällen waren die Veränderungen wohl etwas stärker.

Kürbitz[162]) bezieht Schrumpfung der Ganglienzellen, Gliawucherung, Faserausfall und Pigmentanhäufungen auf den chronischen Alkoholismus. Bei frischen Blutungen, welche in 6 seiner 9 Fälle sich fanden, aber weder an Zahl noch an Ausdehnung bedeutend waren, ist er zweifelhaft, ob sie durch jenen oder durch das Delirium bedingt waren. Dagegen spricht er als akute durch das Delirium verursachte Veränderungen an: Quellung und zentrale Aufhellung an den großen Pyramidenzellen, Markscheidenzerfall (Marchi), vor allem auch im Kleinhirn, besonders im Wurm. Plasmazellen und Lymphocyten wurden in keinem einzigen Falle gefunden. Die akuten Befunde wurden auch in den Fällen ohne Pneumonie erhoben, sind aber nach Ansicht des Verf. ebensowenig wie die chronischen charakteristisch für Delirium.

Moriyasu[165]) hat 3 Fälle mit der Fibrillenmethode und der Nisslfärbung untersucht. Zwei Fälle mit Pneumonie zeigten keinen wesentlichen Unterschied von einem anderen. Die nur wenig bedeutenden Zell- und Gefäßveränderungen haben nach Ansicht des Verf. zu dem Delirium tremens keine direkte Beziehung, sondern beruhen auf dem chronischen Alkoholismus. Im wesentlichen waren von den Fibrillen nur die extracellulären teils mehr teils weniger gelichtet. Die Gefäße zeigten Proliferationserscheinungen und leichte Einlagerung von Rundzellen, aber keine diffuse Infiltration. Stellenweise fand sich Blutpigment.

Allers[143]) hat 5 Fälle, die sämtlich an Herzkollaps zugrunde gegangen sind, mit verschiedenen Methoden untersucht. Er hebt besonders die schweren Veränderungen der Purkinjezellen am Fibrillen- und Nisslbild hervor, welche in Veränderungen des Kerns, der Zellstruktur und der Fibrillen bestanden, und hält Beziehung zum Tremor für möglich. Die sonstigen Befunde an Ganglienzellen (Chromatolyse, Kerndezentralisation, Schrumpfung oder Schwellung der Kernkörperchen, Lichtung oder Dunklung der Nisslschollen) hält Verf. für nicht charakteristisch. Lichtung der Mark-

scheiden bei Weigertfärbung fand sich nur in der motorischen Region, auch dort nur in geringem Grade. Marchischollen reichlich im Kleinhirn, besonders dem Wurm und in den zum Globus pallidus tretenden Faserzügen.

Allers erwähnt die Befunde von Herxheimer und Gierlich[156]) an 2 Fällen. Sie fanden mit der Fibrillenfärbung das Gesamtfasernetz nur wenig verändert, gar nicht in den tieferen Schichten, hingegen einen beträchtlichen Ausfall im Bereiche der Tangentialschicht. In den Zellen sah man Fibrillenveränderungen.

Den anatomischen Befund einer akuten hämorrhagischen Poliencephalitis von einem schweren Deliriumfall beschreibt Schröder[171]). Er weist aus der Literatur nach, daß jenes Krankheitsbild früher immer als ein entzündliches angesehen ist, daß nur Bonhoeffer dem widersprochen hat, und zieht aus seinen Befunden den Schluß, daß den hämorrhagischen Herden kein ursächlicher entzündlicher Prozeß zugrunde liegt, daß man vielmehr nur Gewebszerstörung durch die Blutaustritte und die gewöhnlichen Reaktionserscheinungen auf diese findet. Die letzteren bestanden im Auftreten von phagocytären Gitterzellen, in Wucherung der Gefäßwand und der Glia.

Nach Alzheimer (Kraepelin, S. 178) handelt es sich bei dieser Erkrankung, welche jetzt meist der Korsakoffschen Psychose zugerechnet wird, um echte encephalitische Herde mit Wucherung der Zellen der Gefäßwand und Ausbildung von Gefäßsprossen.

8. Stoffwechseluntersuchungen.

Bei einer Erkrankung, welche so sehr in dem Verdachte schwerer Störungen der Lebensvorgänge steht, wie das Delirium tremens, ist wohl die Hoffnung berechtigt, daß uns dereinst die genauere Kenntnis der Stoffwechselprozesse einigen Aufschluß über das Wesen der Krankheit gibt. Ausgedehntere Stoffwechseluntersuchungen hat Kauffmann[159]) [160]) angestellt. Außer Störungen des Eiweißstoffwechsels, sehr hohem Indicangehalt des Urins u. a. fand er Kohlenhydraturie in Form von Glykuronsäure. Deren Auftreten, für welches er eine Schädigung der Oblongata als wahrscheinlichste Ursache annimmt, hält er für besonders wichtig. Die aus solcher Stoffwechselstörung entstandenen Zwischenprodukte könnten wieder andere Hirnteile vergiften; auch auf vasomotorische Störungen könne man schließen. Der Verf. führt aus, wie Inanition (besonders Kohlenhydratmangel), Stillliegen, Entbehrung des gewohnten Stimulus usw. das Auftreten des Deliriums begünstigen kann.

Hier mag die Arbeit von Schulze und Knauer[172]) Erwähnung finden, trotzdem sie auch andere Alkoholpsychosen in Betracht zieht. 42% der untersuchten Urine waren zuckerhaltig, 40—60% zeigten Bial-Reaktion, besonders häufig und stark die der Deliranten. Glykosurie sei besonders häufig bei Depression und Angstpsychosen, wahrscheinlich deren Folge, nicht Ursache.

Die „spontane“ Glykosurie der Deliranten hat Arndt[144]) an einer größeren Anzahl von Fällen untersucht. Während Raimann sie stets erst nach der Krisis hatte eintreten sehen, konnte Arndt sie bei der Mehrzahl



schon während des Deliriums nachweisen, oft freilich erst gegen Ende der Krankheit, das Maximum der Zuckerausscheidung sogar meist nach dem kritischen Abschluß. Die Ursache des Phänomens sieht er, abgesehen von dem Einfluß individueller Disposition, in dem Delirium als solchem, bzw. den ihm zugrunde liegenden Stoffwechselstörungen oder Organveränderungen. Auch nicht delirierende, aber noch frisch unter Alkoholwirkung stehende chronische Trinker zeigten im gleichen Prozentsatz spontane Glykosurie.

Von Gallenfarbstoff- und Zuckergehalt des Urins berichten Chainowsky und Wassermeyer, die Häufigkeit der Albuminurie wird auf 40—70% angegeben. Gelegentlich sind auch Zylinder im Urin gefunden worden (Wassermeyer, Ziehen).

4. Theorien der Entstehung.

Der Frage der Entstehungsweise des Delirium tremens nachzugehen, bietet wegen des charakteristischen Verlaufs und der mannigfaltigen Beziehungen einen ganz besonderen Reiz, dem sich keiner entziehen kann, der dieses Gebiet berührt.

Ausführlich spricht Wassermeyer darüber. Er gibt eine historische Übersicht und stellt dann im wesentlichen nur zwei Anschauungen zur Debatte: Ist das Delirium eine Autointoxikation durch ein von den Folgen der Alkoholvergiftung herrührendes Stoffwechselgift oder ist es eine Steigerung des chronischen Alkoholismus? Trotzdem die erstere der Hypothesen von einer großen Anzahl der Forscher angenommen worden ist, spricht Wassermeyer sich für die letztere aus. Er weist darauf hin, daß der Befund an den Körperorganen sehr wechselnd sei und auch bei allen möglichen Trinkern ohne Delirium vorkomme, daß manche körperlichen Symptome, wie die Albuminurie, vielleicht cerebral entständen, daß man doch wieder auf das durch Alkohol vergiftete und für den Ausbruch des Deliriums besonders vorbereitete Gehirn zurückkommen müsse, die Stoffwechselhypothese uns aber nicht weiter brächte und 2 Unbekannte statt einer einführte. Nach seiner Ansicht sind „die Erscheinungen des Delirium sehr wohl als Folgen einer Steigerung der chronischen Alkoholvergiftung zu erklären und stehen in gutem Einklang zu dem, was wir bisher über die pathologische Anatomie wissen. Hat es doch den Anschein, als ob die durch chronischen Alkoholmißbrauch hervorgerufenen Störungen, vor allem die Neigung zu kapillaren Apoplexien, im Delirium nur eine Steigerung und erhöhte Intensität aufweisen".

Die schon früher aufgestellte Theorie, daß dem Delirium tremens eine akute Infektionskrankheit zugrunde liege, hat sich scheinbar nicht viele Freunde erworben und ist besonders von Bonhoeffer bekämpft worden. Dagegen glaubt Cramer, daß man diese Annahme nicht von der Hand weisen könne, vor allem wegen der Katarrhe fast sämtlicher Schleimhäute, des plötzlichen Beginns, des Fiebers, der Albuminurie und des terminalen Schlafes mit Schweißausbruch.

Die größte Verbreitung scheint die Hypothese von der Autointoxikation gefunden zu haben. Man stellt sich vor, daß die Gehirnerkrankung, welche die Erscheinungen des Deliriums bedingt, durch giftige Stoffwechselprodukte



hervorgebracht wird, die ihrerseits von Organerkrankungen infolge der Alkoholvergiftung abhängen (vgl. auch Kauffmanns oben angeführte Anschauung).

Nach Bonhoeffer läßt sich „mit Bestimmtheit" sagen, daß etwas völlig anderes als etwa summierte Rauschwirkung oder eine Exazerbation des chronischen Alkoholismus vorliegen müsse. Er hält für das wahrscheinlichste, daß „in dem alkoholvergifteten Organismus durch eine der sogenannten Gelegenheitsursachen das Stoffwechselgleichgewicht in der Art gestört wird, daß ein im Gefolge der chronischen Alkoholvergiftung sich bildendes Stoffwechselgift in verstärkter Menge auftritt oder daß seine Ausscheidung verhindert wird". Über die Natur dieser Autointoxikation sei bis jetzt wenig bekannt.

Früher hatte Bonhoeffer bekanntlich die Hypothese aufgestellt, daß ein durch Schädigungen des Intestinaltractus gebildetes Gift, welches sonst durch die Lungen zur Ausscheidung kommt, infolge von Störungen des Atmungsapparates an der Ausscheidung verhindert wird und nun das Delirium hervorruft.

Eingehend behandelt Kraepelin die Frage. Er hebt hervor, daß wir beim Delirium ganz andere Züge finden als bei der wohlbekannten Alkoholvergiftung, und glaubt deshalb, daß es nicht auf unmittelbarer Alkoholwirkung, sondern auf einer „metalkoholischen" Erkrankung beruht, die erst durch ein Zwischenglied an den lange fortgesetzten Alkoholmißbrauch geknüpft wird. Nach seiner Annahme führen die mannigfaltigen und schweren Organveränderungen zu tiefgreifenden Stoffwechselstörungen und damit zur Bildung eines Stoffwechselgiftes, welches nun entweder in größeren Mengen erzeugt wird oder deshalb zur Wirkung kommt, weil die bis dahin ausreichenden Schutzmaßregeln versagen.

Eine Vergiftung mit abnormen Stoffwechselprodukten nehmen auch andere Forscher als Ursache des Deliriums an, so Ganser[153]), Meyer.

Graeters[212]) Anschauung von der Entstehung der Gefängnisdelirien ist schon bei der Frage der Abstinenzdelirien berührt worden. In Anlehnung an Bonhoeffers Hypothese meint er, es komme vielleicht durch die Nahrungsänderung und die vorhergehenden gehäuften Trinkexzesse zu akuter Verdauungsstörung und reichlicher Bildung schädlicher Toxine, welche wegen der schlechten Luft und des Mangels der Körperbewegung*) an der Ausscheidung durch die Lungen gehindert würden und möglicherweise wegen der plötzlichen und allzu raschen Verminderung der Flüssigkeitszufuhr (Holitscher) besonders stark wirksam wären.

5. Psychologische Versuche, Symptome.

Psychologische Versuche mit Deliranten stoßen natürlich auf große Schwierigkeiten und sind deshalb nur vereinzelt angestellt worden.

Gregor und Roemer[56]) fanden während des Delirium tremens die Reaktionszeiten bei Auffassungsversuchen exzessiv verlängert. Am Tage

*) S. o. Kaufmann. Dieser behauptet sogar mehrere Fälle gesehen zu haben, bei denen das Delirium dadurch koupiert wurde, daß man den Kranken Bewegung verschaffte.



nach dem kritischen Schlaf waren die Werte für die schwierigeren Aufgaben noch erhöht, für die leichteren normal. 8 Tage später vollkommen normale Reaktionszeiten.

Wassermeyer hat bei einer Anzahl von Deliranten Versuche mit dem Tachistoskop angestellt. Bei einigen konnte die Aufmerksamkeit nicht in dem erforderlichen Maße gefesselt werden, andere dagegen waren sehr eifrig. Nicht geeignet erwiesen sich Buchstaben und längere Zahlen, wohl aber einfache Bilder. Die Deliranten zeigten eine große Neigung, sie zu verwechseln oder Worte falsch zu lesen.

Reichardt fand gelegentlich Störungen des Distanzschätzens.

Man hat auf verschiedene Weise künstlich Halluzinationen bei Deliranten hervorrufen können. Aschaffenburg[145]) beschreibt eine neue Methode, die darin besteht, daß man die Deliranten an einem Telephonapparat horchen läßt. Er schildert den Erfolg an zwei Fällen. Bei Alkoholwahnsinn gelang es nicht.

Bei der Wichtigkeit, welche die klinische Abgrenzung der Krankheitsbilder immer mehr gewinnt, ist es von großer Bedeutung, ob die psychischen Störungen des Deliriums eine feste Grenze haben. Es wird von verschiedenen Seiten, so von Bonhoeffer, hervorgehoben, daß die Orientierung über die eigene Person intakt ist, daß also, nach Wernickes Benennung, nur eine allopsychische, nicht aber eine auto- und somatopsychische Desorientierung besteht. Nach Kraepelin kommen zwar Größenideen vor, aber ganz flüchtiger Natur; zu einer wahnhaften Verfälschung des Persönlichkeitsbewußtseins komme es nicht. Dagegen sagt Cramer, die Kranken wären oft auch in bezug auf ihren Körper und ihre Person desorientiert.

Wassermeyer fand Größenideen selten, aber nicht nur bei Epileptischen, wie früher Bonhoeffer. Auch ein paar Fälle mit hypochondrischen Wahnideen hat er beobachtet. Als Wahnideen über die eigene Persönlichkeit deutet er ganz vereinzelte Beobachtungen, so z. B. bei einem Kranken, der wieder ein Schulknabe von 13 Jahren zu sein glaubte, und bei einem anderen, welcher behauptete, er müsse als Amme tätig sein.

Pachantoni[167]) beschreibt zwei Fälle, deren Wahnideen von ihm aus Träumen hergeleitet werden und im Gegensatz zu den gewöhnlichen durch Halluzinationen und Konfabulationen bedingten Wahnideen eine große Nachhaltigkeit zeigen und das ganze Krankheitsbild beherrschen.

Daß gelegentlich einzelne Wahnideen länger bestehen bleiben, ist schon früher beschrieben worden und wird auch jetzt aufrechterhalten. Einen Beitrag liefert die Abhandlung von Stertz[173]), in welcher mehrere Fälle beschrieben werden. Die gewöhnlich schnelle Krankheitseinsicht führt der Verf. auf den Gegensatz des Bewußtseinszustandes in und nach dem Delirium und auf die Absurdität der krankhaften Erlebnisse zurück. Eine Erschwerung der Einsicht erwartet er deshalb: 1. bei geringem Grad oder unscharfer zeitlicher Begrenzung der Bewußtseinstrübung, 2. wenn die wahnhaften Erlebnisse einen glaubhaften Charakter zeigten oder durch Erklärungsideen dem gesunden Denken angepaßt waren, 3. bei lytischem Ausgang des Delirs, 4. bei Mangel an kritischer Gedankentätigkeit. Die geschilderten Fälle betrafen körperlich elende und geistig stumpfe



Patienten. Viele Fälle näherten sich der Halluzinose oder stellten Mischzustände dar.

Die bei Deliranten früher gefundenen Gesichtsfeldeinschränkungen hatte Bonhoeffer bezweifelt, abgesehen für einzelne Fälle nach Ablauf des Deliriums, und mit der schwankenden Aufmerksamkeit, sowie der Suggestibilität der Deliranten erklärt. Ziehen glaubt während des Abklingens des Deliriums sich hin und wieder von einer Gesichtsfeldeinschränkung überzeugt zu haben, welche trotz ausreichender Fixierung der Aufmerksamkeit deutlich nachzuweisen war und erst einige Tage nach dem kritischen Schlaf ganz verschwand. Klien[161]) äußert in seiner Arbeit über psychisch bedingte Gesichtsfeldeinengung die Ansicht, daß bei manchen Alkoholdeliranten durch Aufmerksamkeitsstörung eine konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung aufträte, welche sich z. B. von der hysterischen durch bestimmte Zeichen unterscheide.

Die Lichtreaktion der Pupillen fand Margulies[128]) beim Delirium tremens besonders dann vorübergehend erloschen oder träge, wenn epileptische Anfälle den Zustand komplizierten.

Den Tremor finden wir in Kraepelins Lehrbuch durch Kurven von Dr. Müller dargestellt. Die Ausschläge sind weit größer als beim chronischen Alkoholismus und zeigen einen regellosen, gruppenweise auftretenden Wechsel von starken und schwachen Stößen.

Wassermeyer schließt sich der Ansicht an, daß der Tremor vorwiegend Abstinenzerscheinung ist.

Über den Blutdruck bei Deliranten ist noch wenig bekannt. Morgenthaler[166]) fand beim abklingenden Delirium eher niedrige Werte.

Herderscheinungen sind beim Delirium im allgemeinen nicht gefunden worden. Augenmuskelstörungen werden von Wassermeyer erwähnt. Bonhoeffer fand bei einfachen Fällen nur gelegentliche Andeutungen von Facialisparese und vorübergehende Augenmuskelstörungen, bei schweren Delirien aber ausgeprägte motorische Reiz- und Lähmungserscheinungen, u. a. paraphasische Wortbildungen u. dgl., Verlust der Orientierung über die körperliche Stellung im Raume und Augenmuskelstörungen.

Über aphasische Erscheinungen berichtet v. Vleuten[175]). Er hat drei atypische Deliriumfälle beobachtet, bei denen sich unvollständige transcorticale motorische Aphasie fand, bei einem Fall auch Apraxie. Arteriosklerose war nicht vorhanden, dagegen ist nach des Verfassers Ansicht Epilepsie im Spiele.

6. Atypische Fälle.

v. Vleuten ist der Ansicht, daß die atypischen Delirien bisher zu wenig Beachtung gefunden hätten. Seine Fälle zeigten langsamen Anstieg, Verlauf und Abfall, keinen kritischen Schlaf, Fehlen der Suggestibilität, geringe motorische Erscheinungen, gute Rückerinnerung.

Papadaki[169]) beschreibt fünf atypische, durch mehrmonatliche Dauer und große Intensität ausgezeichnete Fälle nach Influenza.

Die Bezeichnung „atypisch" wird beim Delirium verschieden angewandt. Wassermeyer will im Gegensatz zu Bonhoeffer, welcher vor allem die

schweren Delirien mit starken Aufmerksamkeitsstörungen und motorischen Erscheinungen so benannt hat, nicht die besonders schweren, sondern lediglich die durch ungewöhnliche Züge ausgezeichneten als atypische auffassen. Als solche fremdartigen Züge führt er an: paranoische Ideen, Neigung zu Systematisierung, Zurücktreten der Beschäftigungsdelirien, intermittierender Charakter, Ausbleiben der Krankheitseinsicht, Übergang in Korsakoff usw.

Auf die besondere Färbung der Delirien mancher Epileptischen weist Chotzen[85]) hin. Er fand: stärkere Benommenheit, hypochondrische Sensationen, Größenideen, Geruchs- und Geschmackshalluzinationen, charakteristisch gefärbte Visionen (Schlangen, Ottern; religiöse: Engel, Teufel), mitunter Angst. Zuweilen bildeten solche Züge die ersten Zeichen einer Epilepsie. Bei degenerativ-epileptischer Anlage seien manchmal die ersten Delirien noch typisch, die späteren zunehmend atypisch.

Atypisch sind nach Chotzen[208]) gewöhnlich auch die Delirien, welche in einen „Halluzinatorischen Schwachsinn" übergehen; er glaubt hier an Komplikationen.

Für die Differentialdiagnose der epileptischen Delirien gegenüber dem Delirium tremens geben Siemerling[93]) und Chotzen Anhaltspunkte.

7. Therapie.

Die Ansichten über die Behandlung des Delirium tremens weichen in mehreren Punkten wesentlich voneinander ab.

Schon die Frage, ob man Deliranten Alkohol reichen soll, wird verschieden beantwortet. Als Vorbeugungsmittel gegen den Ausbruch des Deliriums wird er fast allgemein abgelehnt. Auch bei unkomplizierten Delirien wird er von der großen Mehrzahl der Psychiater für zwecklos, vielleicht sogar schädlich gehalten, bei komplizierten Fällen und bei Herzschwäche dagegen von mehreren Seiten empfohlen.

Wassermeyer rät auch bei einfachen Delirien Alkohol in größerem Umfange zu geben, als es jetzt geschieht, zumal außer der Kräftigung der Herztätigkeit auch sonst günstige Wirkungen erzielt werden, z. B. auf Tremor, Angstzustände, innere Unruhe.

Cramer will von der Alkoholdarreichung nur deshalb absehen, weil dadurch die Erziehung des Geheilten zur Abstinenz erschwert würde, ein Bedenken, welches Wassermeyer damit zurückweist, daß die Deliranten nachher an den Alkoholgenuß keine Erinnerung hätten.

Hauptsächlich dreht sich der Streit um die Frage, ob man sich vor allem auf Herzmittel oder auf Beruhigungsmittel stützen soll.

Gegen die Schlafmittel spricht sich Ganser aus; er bezweifelt ihren Nutzen und fürchtet ihre nachteilige Wirkung, vor allem die Gefahr der Herzschwäche durch Chloralhydrat. Er legt den größten Wert auf die Stärkung des Herzens und gibt deshalb in jedem Falle von Anfang an Digitalis, bei Ansteigen der Pulsfrequenz vor allem Kampfer, im Falle der Gefahr auch Sekt. Da er das Delirium für eine Stoffwechselvergiftung hält, läßt er zur Auswaschung der Gewebe Natr. acetic. nehmen. Gansers Erfolge sind vorzüglich, gegenüber der früheren Ziffer von 6,37% Mortalität



hat er seit der Durchführung der spezifischen Herzbehandlung den noch unbesiegten Rekord von 0,88% erreicht.

Der Herzbehandlung nach Gansers Methode stimmt Kraepelin zu. Er gibt aber für die Nacht allenfalls Paraldehyd, Trional, im äußersten Fall durch etwas Hyoszin unterstützt, dagegen nicht Opium, das „nicht ungefährliche“ Chloralhydrat und Alkohol.

Der Anschauung, daß die Narkotica nur dann Schlaf herbeiführen, wenn das Delirium soweit abgeklungen ist, daß der Kranke auch ohne sie in Schlaf verfällt, ist weit verbreitet (Bonhoeffer, Eschle, Wassermeyer u. a.). Auch Eichelberg berichtet, daß nach den Erfahrungen auf Nonnes Abteilung während des Deliriums weder Schlafmittel noch hydropathische Maßnahmen Schlaf herbeigeführt hätten. Dagegen wird dort am 3. Tage abends Chloralamid (2—4 g) gegeben, da es den um diese Zeit naturgemäß eintretenden Schlaf scheinbar schneller und anhaltender eintreten lasse. Anregung der Diurese. Bei Pneumonie sofort Digitalis und Alkohol.

Die Anwendung der Narkotica nicht als Schlafmittel, sondern zur Bekämpfung der Unruhe und zur Schonung der Herzkraft hat viele Anhänger. Gegen das Chloral, auch in der Hamburger Form, wendet sich Wassermeyer. Er lobt vor allem das Paraldehyd wegen seiner anregenden Herzwirkung, daneben Isopral, Veronal und Trional, wendet im äußersten Falle sogar die Chloroformnarkose an. Um schon einen Ausbruch des Kollapses zu verhüten, von Anfang an Herzmittel. Auch Cramer empfiehlt das Paraldehyd, legt übrigens keinen Wert auf narkotische Mittel.

Im Gegensatz zu anderen Psychiatern empfiehlt Ziehen noch das Opium neben anderen Narkoticis. Auch er betont die Wichtigkeit der Herzmittel, u. a. Kognak.

Das Chloralhydrat empfiehlt Aufrecht[146]). Er beschreibt ausführlich die von ihm jahrelang mit bestem Erfolge angewandte Darreichungsform. Bei unkomplizierten Delirien, sagt er, habe er Herzmittel deshalb nicht anzuwenden gebraucht, weil die hochgradige körperliche und seelische Erregung, welche gerade das Herz so sehr schwächt, durch seine Methode beträchtlich herabgemindert würde. Die Delirien hätten nie länger als dreimal 24 Stunden gedauert. Mortalität 2,2%, bei Pneumoniedelirien 26,7%. Roborantien und Alkohol bei Komplikationen, sonst wird der Alkohol sofort entzogen.

Kürzlich ist von Möller[164]) und von Porten[170]) das Veronal in methodischer Anwendung sehr empfohlen worden, gegen den Tremor auch von Combemale[149]).

Nach Möller liefen die Delirien unter Veronal weit ruhiger und friedlicher ab, die Patienten waren leicht im Bett zu halten, Angst und Unruhe schwanden, der Puls wurde ruhig und kräftig. Durch das Veronal ließ sich ein beginnendes Delirium verhindern, ein ausgebrochenes in 5—12 Stunden zum Stillstand bringen; die Einlieferung ins Hospital könnte umgangen werden. Wenn diese Erfolge sich bestätigen, sind sie tatsächlich höchst beachtenswert.

Auch Porten berichtet, daß durch Veronal ein drohendes Delirium zurückgehalten werden könnte.



Sehr verschieden wird die Frage beantwortet, ob man die Deliranten im Bett halten oder herumgehen lassen soll (s. o. bei den Entstehungshypothesen), ob Wachsaal oder Isolierzimmer vorzuziehen ist. Versetzung auf eine ruhige Abteilung unter andere Kranke wird von manchen Seiten als ablenkend und beruhigend empfohlen (Kraepelin u. a.). Die Isolierung wird im allgemeinen nur im äußersten Notfalle und für kurze Zeit angeraten. Nur Aufrecht sagt, er habe unter seinen Kranken keinen einzigen gehabt, dessen tobsuchtähnlicher Zustand nicht wenigstens während der Nacht eine Isolierung unbedingt erforderlich gemacht hätte; von einem Verbleib im Bette sei keine Rede gewesen!

Hydropathische Maßnahmen werden von manchen Autoren empfohlen, von anderen nicht. Cramer lobt bei gutem Herzen zur Entgiftung Dampf- und Heißluftbäder und hat wiederholt den Verlauf dadurch abkürzen können. Dagegen warnt Wassermeyer vor zu heißen Bädern.

Auf diätetische Mittel wird wohl überall großes Gewicht gelegt.

VIII. Korsakoffsche Psychose.

Nachdem die Frage der Ätiologie des Korsakoffschen Symptomenkomplexes dahin geklärt worden ist, daß er durch viele verschiedene Ursachen hervorgerufen werden kann, deren Zahl scheinbar immer noch vermehrt wird, kann sich die Besprechung auf die Fälle alkoholischer Genese beschränken. Nur kurz sei erwähnt, daß nicht immer ganz einfach zu entscheiden ist, was im einzelnen Falle den Anlaß der Erkrankung bildet. So glauben Serbsky und Petroff[198]) bei einer im Anschluß an Erysipel aufgetretenen Korsakoffschen Psychose mit Polyneuritis trotz bestehendem Alkoholismus eher die Infektion als Ursache annehmen zu sollen, und in ähnlicher Weise schuldigt Serbsky[199]) in einer anderen Arbeit sonstige Momente als krankheitserregend an, während Debove[183]) bei einem tuberkulösen Trinker nicht die Tuberkulose, sondern den Alkoholismus für den Anlaß hält. Kraepelin glaubt, daß eine Unterscheidung durchzuführen sei und gibt Anhaltspunkte dafür an. Hunt[189]) fand bei einem posttyphösen Falle im Gegensatz zu den alkoholischen Fehlen des Tremors der Hände.

Die Korsakoffsche Psychose hat enge Beziehungen zum Delirium tremens, es finden sich Übergänge und im Symptombild manche gleichen Züge (Bonhoeffer, Kraepelin u. a.).

Bonhoeffer, der früher vier Entwicklungsarten annahm, äußert sich über die Entwicklung in der „Deutschen Klinik“: „. . . am häufigsten aus einem schweren Delirium heraus . . . In anderen Fällen leitet ein Zustand von Benommenheit mit nur vereinzelten deliranten Zügen die Erkrankung ein. In selteneren Fällen tritt das amnestische Zustandsbild nach einer Serie alkoholepileptischer Anfälle auf.“

Nach Kraepelins Erfahrungen entwickelte sich der Zustand nur in etwa $^1/_4$ der Fälle aus einem Delirium tremens. In einer zweiten etwa kleineren Gruppe entstand er ebenfalls ziemlich plötzlich mit verstörtem Wesen. Mehr als die Hälfte aber begann schleichend aus der allgemeinen alkoholischen Vertrottelung heraus.



Daß die Korsakoffsche Psychose das Endstadium eines lange fortschleichenden Krankheitsvorganges darstelle, hat Kraepelin schon früher ausgesprochen. Er wies darauf hin, daß in München von den aufgenommenen chronischen Alkoholisten und Deliranten ca. 54—55%, von den Korsakoff-Kranken aber nur 8,3% unter 40 Jahre alt waren. Freilich hielt er es auch für möglich, daß das alternde Gehirn durch den Alkohol besonders schwer geschädigt würde.

Man denkt sich die Entstehung der Korsakoffschen Psychose, ähnlich wie die des Delirium tremens, in der Art, daß zu der chronischen Intoxikation des Alkoholismus noch eine akute Stoffwechselvergiftung infolge von Verdauungsstörungen oder Infektionskrankheiten hinzutritt [Bonhoeffer, Ajello[179])].

Die histologischen Veränderungen bei der Korsakoffschen Psychose ähneln denen des chronischen Alkoholismus, sind aber viel deutlicher; auch Ähnlichkeiten mit den Befunden des Deliriums sind vorhanden. So findet sich z. B. bei beiden Krankheiten eine körnige Degeneration der Ganglienzellen (Kraepelin). Degenerationen der Pyramidenzellen werden auch von Bonfigli[181]) und Mills and Allen[193]) beschrieben. Thoma[203]) fand diffuse allgemeine Zelldegeneration, Ausfall und starke Verlagerung der Zellen (die Zellveränderungen ähnelten denen der progressiven Paralyse); Degeneration der Markfasern bei der Weigertschen Färbung sowohl im Rückenmark als auch an den Radiär- und Tangentialfasern des Großhirns; Gliavermehrung als Ersatz für das ausgefallene nervöse Gewebe, starke Randgliose, die starke Faserzüge in die tieferen Rindenschichten sendet, und Gliamassen im Marklager, vorzugsweise Fasern (im Gegensatz zu Alzheimer, nach dessen Ansicht die Gliawucherung verhältnismäßig gering ist); auch Gefäßveränderungen geringen Grades waren vorhanden. Paralyse wird vom Verf. zurückgewiesen. Beachtenswert ist bei dem einen Fall, auf den der Verf. hauptsächlich sich stützt, ein Kleinhirntumor (Tuberkel?).

Zum Schlusse seien kurz noch die Arbeiten von Giljarowski[185]) und Montesano genannt. Ersterer beschreibt atrophische Veränderungen am Schläfenlappen und Ausfall von Assoziationsfasern. Letzterer führt im Anschluß an die oben erwähnten Kaninchenexperimente an, daß er bei einem Falle von Korsakoffscher Psychose Infiltrate der Adventitiascheiden im Gehirn gefunden habe. Dieser Befund steht in Widerspruch zu sonstigen Erfahrungen.

Bei Gregor-Roemers[56]) Auffassungsversuchen hatten die beiden Korsakoff-Kranken für Unterscheidung und Erkennung verlängerte Reaktions zeiten dargeboten, bei den einfachen Reaktionen dagegen nicht. Daraus wird gefolgert, daß es die Unterscheidungs- bzw. Erkennungszeit sei, welche verlängert war. Auffallend erschien, daß der Unterschied zwischen der leichtesten und der schwersten Reaktion geringer war als bei Normalen.

Durch Wiederholungen ließ sich eine deutlich ausgesprochene Nachwirkung früherer Eindrücke nachweisen. Dasselbe ergab sich daraus, daß die mittlere Variation für die zusammengesetzten Reaktionen, welche beträchtlich höher war als bei Gesunden, im Verlaufe der Versuchsreihen oder bei Wiederholungen abnahm.



An die klinische Erfahrung, daß Korsakoffkranke ein schlechtes Zeiturteil haben, meist in der Richtung, daß sie längere Zeiträume unterschätzen, knüpfen die experimentellen Untersuchungen des Zeitsinnes an, welche Gregor[187]) bei einem derartigen Patienten und drei Vergleichspersonen vornahm. Geprüft wurde die Vergleichung zweier durch Schallreize begrenzter Zeitstrecken, welche teils unmittelbar, teils mit einer Pause einander folgten, teils leer, teils ausgefüllt waren, ferner zur Untersuchung des indirekten Zeiturteils die Abschätzung einer zum Lesen von Wortreihen gebrauchten Zeitspanne. Trotz seiner Gedächtnisstörung zeigte der Patient ein verhältnismäßig gutes Urteil über die Größe der Zeitstrecken. Die Über- und Unterschätzungen entsprachen im allgemeinen dem Verhalten normaler Personen.

Bei zwei Patienten mit Korsakoff untersuchte Gregor[186]) mittels des Ersparnis- und Trefferverfahrens am Wirthschen Apparat das Gedächtnis. Er konnte Erinnerungsspuren noch nach 150 Tagen nachweisen; am besten hafteten Eindrücke, welche mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgt und öfter wiederholt wurden. Durch die haftenden Eindrücke wird es den Kranken ermöglicht, sich in einfachen Lebensverhältnissen zurechtzufinden. Sie nutzen aber die Vorteile nicht genügend aus, eine zielbewußte Übungstherapie wäre vielleicht erfolgreich. Auf das Vergessen der Nebenumstände wird die schlechte Schätzung längerer Zeitstrecken zurückgeführt. Konfabulationen entstanden durch die Neigung zur Ausfüllung einer Lücke, durch die Unaufmerksamkeit und Kritiklosigkeit.

In einer anderen Arbeit untersucht Gregor[188]) die einzelnen Komponenten des Gedächtnisses. Bei der Korsakoffschen Psychose zeigte sich, wie zu erwarten war, vor allem eine Merkschwäche für neuerworbene Vorstellungen. Trotz der Flüchtigkeit des einzelnen Eindrucks war die durch assoziative Verknüpfungen bedingte Gedächtnisleistung nicht gering (im Gegensatz zu Imbezillen). Bei den Versuchen war ein deutlicher Übungsfortschritt festzustellen; der Übungseffekt schwand bei akuten Fällen schneller als bei chronischen. Stets ließ sich eine längere Nachdauer der Lernwirkung nachweisen, bei chronischen Fällen weiter als im Höhestadium der Krankheit. Gegen progressive Paralyse und Dementia senilis ist durch die Art der Gedächtnisstörung eine Abgrenzung möglich.

In einer Arbeit, welche sich mit einer Prüfung der Verwertbarkeit des Stern-Rodenwaldtschen Aussageversuches für psychopathologische Untersuchungen beschäftigt, hat Roemer[197]) u. a. auch einen Patienten mit Korsakoffscher Psychose vorgenommen. Die Gesamtaussage blieb hinsichtlich Umfang, Wissen und Treue hinter dem Normaldurchschnitt zurück, zum Teil sogar erheblich hinter den niedrigsten Schülerleistungen. Sodann fanden sich Herabsetzung der Spontaneität der Aussage, Verlangsamung der Auffassung, Merkstörung, dürftige Selbstkorrektur, fehlerhafte Zeitschätzung, pathologische Suggestibilität. Beim Aussageversuch kamen also die wesentlichen Symptome zutage, welche die klinische Beobachtung und die experimentelle Untersuchung ergeben.

Marie Bergmann-Kasperowicz[180]) nahm mit zwei Kranken Gedächtnisversuche nach Ebbinghaus für die optische und akustische



Sphäre vor. Sie beschreibt die Störungen der Merkfähigkeit und des willkürlichen Wiedererkennens. Die Eindrücke hinterließen aber deutliche Spuren.

Morstadt[191]) untersuchte die Auffassung großer lateinischer Buchstaben am Falltachistoskop, die Merkfähigkeit für einfache optische und akustische Reize, sowie für farbige Bilder und fortlaufendes Addieren. Bei den Auffassungsversuchen blieben die Korsakoffpatienten in ihren Leistungen hinter Gesunde zurück, weniger ein Rekonvaleszent, erheblich aber ein stark verblödeter Kranker; bei ihm häufig Verkennungen, also Schädigung des apperzeptiven Teils der Auffassung. Ein Übungsfortschritt war zu erkennen. Die Merkfähigkeit für einzelne Reize war besonders bei längeren Merkzeichen herabgesetzt. Es bestand Neigung zu Perseverationen. Die Merkleistung für Bilder war recht schlecht, ebenso die Leistung bei fortlaufendem Addieren.

Mit den klinischen Erscheinungen der Korsakoffschen Psychose beschäftigen sich mehrere Arbeiten. Bei dem von Liepmann[191]) beobachteten Kranken erstreckte sich die retrograde Amnesie über 3 Jahrzehnte und betraf auch die markantesten Familien- und Zeitereignisse, der Kranke wirtschaftete aber leidlich mit den alten Kenntnissen. Aus der Gedächtnisstörung erklärten sich in der Hauptsache die Desorientierung, die Wahnideen und die Konfabulationen. Manche Erinnerungen waren nicht verloren, sondern nur unverwendbar. Die Merkfähigkeit war für akustische Eindrücke leidlich erhalten, für optische dagegen schwer herabgesetzt. Im Gegensatz zu dem schnellen Vergessen hielt der Kranke an einigen irrtümlichen Ideen beständig fest. Schließlich trat eine gewisse Besserung des Gedächtnisses ein.

Von feststehenden Wahnideen berichtet auch Soukhanoff[200]). Mit Vorliebe sind es Eifersuchtsideen und es kommt sogar zu einem zusammenhängenden Wahnsystem.

An den Pupillen fand Margulies[128]) nicht selten Starre oder Trägheit der Lichtreaktion. Er meint, daß dann die Differentialdiagnose gegen Paralyse erschwert sein könne und man den Befund der Cerebrospinalflüssigkeit heranziehen müsse.

Die Patientin von Dupain et Lerat[184]) zeigte im Liquor Lymphocytose, bei dem von Meyer[192]) demonstrierten Falle fehlten Lymphocytose und Wassermannsche Reaktion, dagegen fiel Phase I positiv aus, während dies nach Meyers Angabe bei Alkoholismus noch nicht beobachtet worden ist.

Über Herderscheinungen berichten mehrere Arbeiten. Bonhoeffer sagt darüber, aphasische, asymbolische Symptome und corticale Tastlähmungen würden gefunden, meist schon in der ersten einleitenden Phase und meist transitorisch. Auch zentrale Facialislähmungen, Sprachstörungen, die an paralytische erinnern, und pseudobulbäre Symptome kämen vor. Ebenso nennen Kraepelin u. a. die Herderscheinungen unter den Symptomen der Korsakoffschen Psychose. Eingehend behandelt Kutner[190]) das Thema. Er hat nicht nur in dem deliranten oder stuporösen Anfangsstadium, sondern auch in der amnestischen Phase Herderscheinungen beobachtet, und zwar nicht nur partielle residuäre, sondern auch ausgedehnte.



Vier derartige Fälle werden eingehend beschrieben; es fand sich Aphasie, Agraphie, Hemianästhesie, Monoplegien, Jacksonsche Epilepsie u. a. Der Verf. glaubt, daß diesen Erscheinungen vielleicht Gefäßverschlüsse durch Intimawucherungen, daneben auch Blutungen zugrunde liegen könnten. Wegen des zeitlichen Zusammentreffens mit Besserungen und Verschlimmerungen der Psychose hält er aber bei reparabeln Fällen eine direkte Schädigung durch die Giftwirkung für wahrscheinlicher. Bei den Fällen mit Jacksonscher Epilepsie denkt er an Exacerbationen des chronischen Prozesses.

Störungen, welche am nächsten der motorischen Apraxie Liepmanns verwandt waren, und andere Herderscheinungen, wie Paraphasie mit Neigung zu Perseverationen, Agraphie, Tastlähmung corticalen Charakters fand Nicolauer[196]) in der amnestischen Phase bei einer früher schon mehrmals von akuten Alkoholpsychosen heimgesuchten Patientin, welche nun anfangs das Bild eines tiefen Stupors bot mit Symptomen des schweren Deliriums (verwaschene Sprache, starker Schwindel, Neigung nach hinten zu fallen, episodisch matte Delirien) und nach Aufhellung des Stupors noch die Zeichen des amnestischen Symptomenkomplexes erkennen ließ. Im Laufe von Monaten trat Besserung ein. Die Lumbalpunktion ergab erhöhten Druck, starke Eiweißvermehrung, anfangs geringe, später keine Lymphocytose.

Zum Schlusse sei noch der eigenartigen von Choroschko beschriebenen Symptome gedacht. Er fand neben Herabsetzung der Sehschärfe hyperkinetische Störungen an den Halsmuskeln in Form beständiger klonischer Zuckungen und in etwas anderer Art auch an den Fingern.

IX. Akuter Trinkerwahnsinn.

Über das seltenere Krankheitsbild des akuten Wahnsinns der Trinker (akuten Halluzinose) liegen wenige Beiträge vor. Von großer Bedeutung sind aber die Erörteungen über die Stellung zum Delirium tremens, die atypischen Symptome und den Übergang in chronische Psychosen.

Zuvor soll kurz der Selbsterlebnisse eines Redakteurs gedacht werden, welche unter dem Titel „Alkoholwahnsinnig“[205]) in der „Alkoholfrage“ veröffentlicht worden sind. Diese selbstverfaßte Krankengeschichte gibt ein sehr anschauliches Bild und soll nach dem Zeugnis des behandelnden Arztes durchaus zutreffend sein. Die gewandte Darstellung schildert uns die Entstehung des Leidens, die beängstigenden Gehörstäuschungen, welche den Patienten von einem Ort zum anderen hetzen und eine Verfolgung durch Geheimpolizisten usw. vorstellen, dann den Aufenthalt in der Klinik und die Genesung. Besonders hübsch ist die Schilderung, wie im Beginne der Genesung die Stimmen immer noch wiederkehren, vor allem des Nachts, und, wenn auch als krankhaft erkannt, doch immer wieder den Kranken fortreißen.

Rittershaus[207]) bringt die Krankengeschichte eines schwer belasteten jugendlichen Patienten, welcher schon in seiner ganzen Kindheit von frühster Zeit an getrunken hat. Wohl früher schon von Halluzinationen heimgesucht, verfiel er mit $11^1/_2$ Jahren in „ausgesprochene delirant-halluzinatorische



Zustände“, welche überraschende Ähnlichkeit mit denen seines Vaters zeigten, eines Periodentrinkers, dessen Lebenswandel und delirante Erlebnisse der Knabe schon in früher Lebenszeit mitmachen mußte. Später nach stärkerem Trinken immer wieder Erregungszustände, scheinbar halluzinatorisch bedingt. Ein solcher, vielleicht unter Mitwirkung von Benzindämpfen entstanden, führte zur Aufnahme des Knaben in die Irrenanstalt, als er etwa 16 Jahre alt war. Auch dort noch ein Zustand ängstlicher Halluzinose, der in Heilung ausging.

Die interessanten Beziehungen zwischen Delirium tremens und akutem Wahnsinn sind noch nicht genügend klargestellt. Zunächst ist der Mischfälle zu gedenken. Goldstein[206]) beschreibt sie in zwei Formen: 1. Vermischung der Erscheinungen beider Krankheiten, 2. Aufeinanderfolgen beider Symptomenbilder während ein und derselben Erkrankung. Von der letzteren Art führt er mehrere Beispiele an, bei denen charakteristisch war, wie mit den typischen Halluzinationen zugleich der Bewußtseinszustand wechselte: im Zustande des Trinkerwahnsinns überwiegende Gehörstäuschungen und Klarheit, im Delirium Täuschungen des Gesichtsinns mit Desorientiertheit.

Es erhebt sich nun die Frage, weshalb gerade das eine oder das andere dieser beiden im Grunde doch so verschiedenartigen Krankheitsbilder entsteht. Bonhoeffer hatte angenommen, daß beiden die gleiche Autointoxikation zugrunde liegt und daß es eine besondere Erregbarkeit der akustischen Sphäre ist, welche bei manchen Personen statt des Deliriums eine Halluzinose entstehen läßt. Dieser Ansicht tritt Kraepelin entgegen. Er glaubt aber an seiner früheren Anschauung, daß es sich um zwei, wenn auch verwandte und durch das gleiche Gift erzeugte, aber doch wesentlich verschiedene Krankheitsvorgänge handele, nicht mehr festhalten zu können, sondern sieht in beiden Krankheiten Erscheinungsformen des gleichen Leidens. Er legt jetzt den Vermischungen der beiden Krankheitsbilder und vor allem den gleichartigen Endzuständen der ungeheilten Fälle das größere Gewicht bei. Vielleicht, meint er, könnte eine plötzliche starke Überschwemmung der Hirnrinde mit giftigen Stoffen die deliriösen Zustände, eine schwächere, langsamere die Reizerscheinungen im Bereiche des Gehörsinnes und die zusammenhängenden Wahnbildungen erzeugen.

Auch Goldstein spricht sich gegen Bonhoeffers Hypothese aus, vor allem wegen des Vorkommens beider Zustände bei demselben Kranken. Die verschiedenartige Erscheinungsform der beiden Krankheiten, vor allem die verschiedene Art der Halluzinationen führt er auf den Unterschied im Grade der Bewußtseinstrübung zurück. Weshalb der eine Krankheitsvorgang zu schwächerer, der andere zu stärkerer Schädigung des Bewußtseins führt, vermag er nicht zu erklären. Er bestätigt die Beobachtung, daß bei den besonders akut und schnell verlaufenden, dem Delirium ähnelnden Krankheitsfällen von akuter Halluzinose häufig die Gesichtstäuschungen überwiegen.

Goldstein erörtert in seiner Abhandlung das Symptomenbild und den Verlauf der akuten Halluzinose und beschäftigt sich dann — in Rücksicht auf die alkoholische Ätiologie chronischer Psychosen — vor allem mit der



Frage, welche Symptome für die akute Halluzinose ungewöhnlich seien und welche Symptome bei ihr nicht vorkommen. Für seltene Vorkommnisse, welche aber nicht gegen den alkoholischen Ursprung der Erkrankung sprächen, hält er Geruchs-, Geschmackshalluzinationen und hypochondrische Sensationen. Sie seien meist Anzeichen eines chronischen Verlaufes, da die Erkrankung bei Halluzinationen der tieferen Sinne eine schwerere sei und deshalb nur bei wenigen, mit besonderer Widerstandskraft ausgerüsteten Individuen zur Heilung komme.

Hier möchte ich einen Satz aus der Krankengeschichte „Alkoholwahnsinnig" einschalten, da auch dort ganz vereinzelt Geruchs- und Geschmackstäuschungen bestanden zu haben scheinen. „Plötzlich höre ich einen leise surrenden Ton und ein Geruch verbreitete sich im Zimmer, wie man ihn empfindet, wenn man eine Elektrisiermaschine oder einen Elektrophon in Betrieb setzt. Dabei empfand ich einen stechenden Schmerz in der linken Seite, in der Herzgegend, und wurde von einer Macht, die stärker als mein Wille war, gezwungen, mein Gespräch zu unterbrechen und langsam Worte zu sprechen, an die ich gar nicht gedacht hatte." „Das Wasser schmeckte so eigentümlich, es war wohl vergiftet."

Im Gegensatz zu den erwähnten Sinnestäuschungen kommen nach Goldsteins Ansicht primäre psychomotorische Störungen bei der akuten Halluzinose nicht vor. Der Verf. schließt mit der Erklärung, daß die Variationsbreite der akuten Halluzinose nicht gering sei und einzelne abweichende Symptome nur mit großer Vorsicht gegen sie ins Feld geführt werden könnten. Durch Verschiedenheit der persönlichen Reaktion und der Lokalisation des Angriffspunktes könnten ätiologisch sonst scharf bestimmte Psychosen sich soweit ändern, daß sie mit einer Psychose anderer Ätiologie große Ähnlichkeit gewännen.

X. Chronische Alkoholpsychosen.

Die sogenannten „chronischen Alkoholpsychosen" haben in der Geschichte der Psychiatrie eine bewegte Vergangenheit; immer wieder sind neue Anschauungen erstanden. In rein symptomatologischer Betrachtung hat man schließlich die hierher gehörenden Formen in Alkoholparanoia und alkoholische Pseudoparalyse getrennt, zwischen beiden aber keine scharfe Grenze gezogen, da die mannigfachen körperlichen und psychischen Symptome der nach langem Alkoholmißbrauch auftretenden chronischen Psychosen sich sehr verschiedenartig gruppieren.

Die Berücksichtigung der Entwicklung aus akuten Geisteskrankheiten ergab das Bild der chronischen Halluzinose (Wernicke) und des durch ganz bestimmte eigenartige Züge charakterisierten halluzinatorischen Schwachsinnes der Trinker (Kraepelin).

Das Vorkommen progressiver paranoider Psychosen auf Grund des Alkoholmißbrauches wurde schon früher von manchen Seiten bestritten und der Eifersuchtswahn als ein bei der Enthaltsamkeit zurücktretendes Symptom dem chronischen Alkoholismus eingefügt (Bonhoeffer, Kraepelin u. a.). Auch die selbständige Stellung der Pseudoparalyse wurde angefochten; Bonhoeffer und Kraepelin gliederten sie der Korsakoff-



schen Psychose an. Nach Schröders Ansicht umfaßt sie ganz verschiedenartige Bilder und ist nur eine provisorische Bezeichnung für die differentialdiagnostisch schwierigen Fälle.

Da die chronischen Psychosen alter Trinker ein sehr verschiedenartiges Bild zeigen und oft bekannte Züge andersartiger Psychosen tragen, regte sich der Zweifel, ob überhaupt der Alhoholmißbrauch ihre Ursache sei und nicht vielmehr nur den Anstoß zu ihrer Entstehung gegeben habe oder lediglich eine zufällige Begleiterscheinung, vielleicht gar einen Folgezustand der Psychose darstelle. Die Anamnese wurde daraufhin geprüft. Auf die psychopathische Anlage vieler Trinker, auf die Mitwirkung ätiologischer Zwischenglieder (z. B. Arteriosklerose) wurde hingewiesen, um die rein alkoholische Entstehung abzuweisen.

Demgegenüber wurde von anderen Seiten an der ätiologischen Bedeutung des Alkohols für verschiedenartige chronische Psychosen festgehalten, Meyer vor allem tadelte die Neigung, atypische Fälle beiseite zu schieben und sah in dem Alkoholmißbrauch die Hauptursache für alle möglichen Krankheitsbilder, besonders auch paranoische und katatone, Raecke verteidigte das Vorkommen der systematisierten Paranoia auf Grund des Alkoholmißbrauches.

Eine sehr skeptische Stellung nahm dagegen Schröder ein, doch kam er nicht zu einem klaren Ergebnis. Nach seiner Ansicht ist früher unter den chronischen Alkoholpsychosen sehr Verschiedenartiges geschildert und die Scheidung der einzelnen ursächlichen Faktoren nicht genug beachtet worden. Er kommt zu dem resignierten Schlusse: „Die Frage, ob es chronische Psychosen gibt, die ausschließlich durch Alkoholmißbrauch entstehen, kann meines Erachtens auf Grund der bisher vorhandenen Literatur nicht mit Sicherheit in bejahendem Sinne beantwortet werden. Ebensowenig kann natürlich a priori die Möglichkeit, daß solche vorkommen, bestritten werden.“

Der Zweifel an der Bedeutung des Alkohols für die Entstehung chronischer Psychosen, welcher gerade in Schröders Arbeit sehr hervortrat, wirkte anregend und fand Beachtung, aber durchaus nicht überall Beifall. Zum mindesten bewirkte er jedoch eine schärfere Abgrenzung der Alkoholpsychosen und ihrer Symptome, sowie eine Ausscheidung einzelner andersartiger Fälle.

Verfolgen wir nun die Arbeiten der letzten Jahre, so sehen wir zunächst vor allem das Problem der chronischen Verlaufsform akuter Alkoholpsychosen aufgegriffen werden, und zwar in erster Linie die der Halluzinose. Bonhoeffer[5]) äußert sich dahin, daß sie im allgemeinen in wenigen Wochen oder Monaten abheilt, daß es aber Fälle gibt, in denen der günstige Ausgang ausbleibt und das Leiden einen chronischen Verlauf nimmt, entweder mit oder ohne Bestehenbleiben der Halluzinationen.

In seiner Kritik dieses Werkes sagt Gaupp[211]), daß er Fälle gesehen habe (und zwar nicht bei Vagabunden), wo typische akute alkoholische Halluzinosen schließlich in unheilbare Geistesschwäche mit massenhaften Sinnestäuschungen und Wahnideen übergingen. Man sähe wohl eine gewisse Periodizität in der Intensität der Halluzinationen und Wahnideen, im ganzen aber einen progressiven Verlauf.



Eine chronische Verlaufsform der akuten Halluzinose nehmen z. B. auch Cramer, Chotzen, Goldstein an (s. u.). Nach Kraepelins Erfahrungen kommt es in mehr als einem Viertel der Fälle „nicht zu einer völligen Wiederherstellung, sondern zur Entwicklung unheilbarer Schwächezustände mit oder, seltener, ohne Fortdauer der Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen"; etwa ein Fünftel seiner Beobachtungen zeigte von vornherein eine chronische Entwicklung.

Bei solchen chronischen Halluzinosen sprach gerade ihr Hervorgehen aus einer akuten, sicher alkoholistischen Erkrankung entschieden dafür, daß auch die chronische Psychose dem Alkohol ihre Entstehung verdankte. Eine weitere Bestätigung wäre gegeben, wenn die chronische Halluzinose die gleichen Symptome zeigte, wie die akute. Diese Voraussetzung trifft aber offenbar im allgemeinen nicht zu. Chotzen hat unter vielen Fällen schließlich nur einen herausgefunden[209]), welcher nach seiner Bezeichnung eine reine chronische Halluzinose darstellt, und zwar nicht etwa nur einen Residuärzustand. Hier blieb nach mehreren akuten Psychosen, erst Delirien und Mischzuständen, dann akuten Halluzinosen schließlich eine chronische Psychose zurück, welche nur eine geringe Änderung des typischen Symptomenbildes der akuten Halluzinose in der Richtung des Halluzinatorischen Schwachsinnes darbot (wie Verschlossenheit, Eigenbeziehung, Größenideen, Phantastik). Eifersuchtsideen traten sehr hervor. Ein anderer Fall[210]) war auch ziemlich rein, erschien aber doch schon zweifelhaft.

Unter den drei von Klieneberger[214]) demonstrierten Fällen handelte es sich bei zweien wahrscheinlich um Kombinationen. Der 2. Fall dagegen stellte eine ungewöhnlich reine chronische Alkoholhalluzinose vor; der auffallend chronische Beginn, die relative Gleichgültigkeit gegen die Halluzinationen und das Fehlen der Angst werden aus einem mehr chronisch verlaufenden Prozeß erklärt. Auch bei den beiden anderen Fällen wird eine geringe Ausbildung der Angst angenommen, da sich die Erkrankung wochenlang außerhalb der Klinik hinzog.

Die meisten chronischen Fälle, darin stimmen wohl alle Beobachter überein, weichen durch verschiedene Eigenarten von dem typischen akuten Bilde ab. Gerade diese Psychosen mit atypischen, für andersartige Geisteskrankheiten charakteristischen Erscheinungen stehen nun aber ganz besonders in dem Verdachte, gar keine Alkoholpsychosen zu sein, vor allem freilich die Fälle, welche schon früh atypische Züge zeigen (Bonhoeffer).

So trat die schon oben (S. 102/3) berührte Frage in den Vordergrund, welche Symptome für die akute Halluzinose als typisch anzusehen seien (Bonhoeffer, Chotzen, Goldstein). Es wurden aber Gründe und Beispiele beigebracht, um zu beweisen, daß es auch chronische halluzinatorische Psychosen mit atypischen Symptomen gäbe, welche auf den Alkoholismus zurückgingen (Chotzen, Goldstein). So wurde darauf hingewiesen, daß auch akute heilbare Fälle atypische Symptome zeigen können (Goldstein), daß auffallend häufig chronische Fälle mit atypischen Symptomen sich aus akuten, sicher alkoholischen entwickeln, besonders wenn schon mehrere akute Psychosen vorangegangen waren, ferner daß die der Dementia praecox eigenen Willens- und Affektstörungen fehlen. Zu der Gruppe der chronischen

Halluzinosen mit atypischen Symptomen gehört auch das Bild des halluzinatorischen Schwachsinns, welches weiter unten besprochen werden soll.

Die Annahme, daß chronische Halluzinosen vorkommen, und zwar auch solche mit atypischen Erscheinungen, führte dann schließlich zu der Frage nach den Ursachen, welche den chronischen Verlauf und die atypischen Züge herbeiführen.

Mit dem Thema der chronischen Halluzinose beschäftigt sich Chotzen in drei Arbeiten. In der ersten[208]) geht er von der zweifelhaften ätiologischen Stellung mancher Fälle aus und weist darauf hin, daß nur die klinischen Unterschiede der Krankheitsbilder uns zu Schlüssen über ihre Ätiologie führen können. Er hält chronische Alkoholhalluzinosen für möglich, ihre Abtrennung, besonders von gewissen Formen der Dementia praecox, aber für sehr schwierig. Die Ähnlichkeit mit diesen und mit Psychosen der höheren Lebensjahre beruhe vielleicht auf Stoffwechselstörungen infolge von Organveränderungen. Wahrscheinlich beständen enge Beziehungen zwischen der alkoholischen und der nicht alkoholischen Halluzinose und es erkrankten möglicherweise nur diejenigen Trinker an Halluzinose, welche zu dieser Erkrankungsart disponiert seien. Die typischen und heilbaren Fälle seien vielleicht nur besonders leichte.

In der zweiten Arbeit[209]) finden wir den obenerwähnten Fall angeblich reiner chronischer Halluzinose genau beschrieben, besprochen und differentialdiagnostisch abgegrenzt. Wegen des chronischen Verlaufes denkt der Verf. an eine Komplikation, er findet aber keinen Anhaltspunkt für eine degenerative Grundlage oder für ein Senium praecox und weist auch die Auffassung als Dementia praecox zurück. Nach seiner Ansicht kann der Ausgang einer Psychose allein nicht ihre Stellung bestimmen, da verschiedene Prozesse zu denselben Hirnveränderungen führen können; dagegen wird hier nach seiner Ansicht die Diagnose „chronische Alkoholhalluzinose" dadurch gestützt, daß die Psychose ganz akut unter dem charakteristischen Bilde der Halluzinose begann.

Der Verf. erörtert dann die Frage, ob auch Fälle, welche im chronischen Verlaufe von dem Symptomenbilde der akuten Alkoholhalluzinose abweichen, als chronische Alkoholhalluzinosen anzusprechen seien und gibt der Meinung Ausdruck, solche abweichenden Symptome könnten endogenen Ursprungs sein, sprächen deshalb aber nicht gegen die alkoholische Natur der Psychosen. Man würde dann wahrscheinlich alle möglichen Übergänge von rein endogenen zu alkoholistischen Psychosen treffen.

Es sei zweckmäßig, schließt der Verf., wenigstens alle die Fälle als „chronische Halluzinosis" zusammenzufassen, welche bei zweifelloser alkoholistischer Vorgeschichte wirklich akut mit dem Bilde einer typischen Alkoholpsychose beginnen und als chronische Halluzinosen weiter verlaufen. Ausgang in 1. Heilung, 2. einfachen Schwachsinn oder 3. chronisches halluzinatorisches Stadium mit oder ohne Systematisierung.

In der dritten Arbeit[210]) werden die Komplikationen mit Arteriosklerose, Stoffwechselstörungen, Senium praecox und degenerativer Anlage, sowie die daher stammenden atypischen Symptome an der Hand mehrerer Krankengeschichten eingehend besprochen. Bei den Fällen mit Stoffwechsel-

und Ernährungsstörungen verband sich das Krankheitsbild oft mit schweren polyneuritischen Erkrankungen und mehr oder weniger modifizierter Korsakoffscher Psychose. Unter den degenerativen Symptomen werden besonders die epileptischen, daneben auch die hypochondrischen und hysterischen eingehend besprochen.

Chotzen kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Von vornherein atypische akute oder chronische Alkoholpsychosen sind keine reinen, sondern Kombinationen.

2. Den reinen Halluzinosen gehören Geruchs-, Geschmackshalluzinationen und hypochondrische Sensationen nicht an.

3. Es gibt als größte Seltenheiten reine „chronische Alkoholhalluzinosen".

4. Meist sind die chronischen Formen atypisch infolge von Komplikationen, die aber auch auf dem Alkoholismus beruhen (frühzeitiges Senium mit Arteriosklerose, degenerative Symptome, Organdegenerationen): „Komplizierte Alkoholhalluzinosen".

In seinen Arbeiten berührt Chotzen auch das Bild des halluzinatorischen Schwachsinnes. Die vorangehenden Delirien waren bei seinen Fällen nie typisch, sondern boten ungewöhnliche Symptome; er schließt daher auf Komplikationen und betont vor allem den Einfluß der Arteriosklerose auf das Entstehen solcher Bilder. Nach seiner Ansicht umfaßt die Schilderung Kraepelins verschiedenartige Typen, zum Teil auch Fälle, welche der Dementia praecox zuzurechnen sind. Die alkoholische Pseudoparalyse sieht er nicht, wie Kraepelin, als eine Verbindung des halluzinatorischen Schwachsinnes mit der Korsakoffschen Psychose an, wenn auch Beziehungen zu dieser bestehen, führt sie vielmehr auf verschiedene Kombinationen von Psychosen mit cerebralen Herderkrankungen infolge von Intoxikation und Gefäßveränderungen zurück.

Bonhoeffer hat eine Entwicklung des Delirium tremens, welche Kraepelins halluzinatorischem Schwachsinn entspricht, nie beobachtet, ohne daß schon vorher andersartige psychotische Symptome bestanden hätten. Bei den von Schröder mitgeteilten Fällen, welche Psychosen von eigenartigem periodischen Wechsel bei Landstreichern betrafen, glaubt er auf einen endogenen Faktor schließen zu müssen. Im Anschlusse an die akute Halluzinose hat er das Bild des halluzinatorischen Schwachsinnes häufiger gesehen.

Dagegen schildert Kraepelin im Anschlusse an die Darstellung des chronischen Deliriums eine kleine Gruppe von Deliriumfällen, welche einen Teil jener Formen umfassen, die er früher als halluzinatorischen Schwachsinn bezeichnet hat. Auch beim Trinkerwahnsinn hält er an einer ähnlichen Verlaufsform fest.

Seinen Untersuchungen über die typischen Symptome der Halluzinose und über die Ursache des chronischen Verlaufs (s. o.) fügt Goldstein[206]) 6 Krankengeschichten chronischer Psychosen an, welche freilich an dem Mangel einer kurzen Beobachtungszeit leiden. Die eine war eine Halluzinose mit protrahiertem Verlaufe. Die folgenden werden als Residuärzustände gedeutet, bei denen die Genesung wegen der besonders schweren alkoholischen



Degeneration und wegen hohen Alters ausgeblieben war. Dagegen stellten die letzten wirklich chronische Psychosen mit Wahnideen dar, die eine von ihnen folgte auf ein Delirium tremens und entsprach dem Bilde des halluzinatorischen Schwachsinns. Der Verf. kommt zu dem Schlusse, daß eigentliche chronische Alkoholpsychosen zwar selten seien, aber nicht so skeptisch angesehen werden brauchten, wie es von Schröder geschehen.

Eine ähnliche Sonderung der chronischen Alkoholpsychosen, wie Goldstein sie durchführt (protrahierte Halluzinosen, Residuärzustände, echte chronische Psychosen), begegnet uns öfter. Mit den Residuärzuständen hat sich Heilbronner[213]) genau beschäftigt, er versucht dabei aus den chronischen Alkoholpsychosen eine bestimmte Gruppe herauszuheben, hält es aber für schwer, die paranoiden Bilder in stationäre und progrediente zu scheiden. Erklärungsideen und Beziehungswahn deutet er in gewissem Sinne als residuäre Symptome, viel zweifelhafter ist er bei fortbestehenden Halluzinationen und noch mehr bei phantastischen intestinalen Sensationen und echten Motilitätssymptomen. Während der Verf. Fälle mit residuären Wahnideen und Erklärungsideen unbedenklich den echt alkoholischen zurechnet, betrachtet er die zuletzt genannten bezüglich der alkoholischen Ätiologie mit dem größten Mißtrauen. Vielleicht, sagt er, seien aber auch unter derartigen komplizierten Fällen noch wohlcharakterisierte alkoholische zu unterscheiden. Man könne nicht sagen, daß toxische Schädigungen prinzipiell nie zu progredienten anatomischen Veränderungen Anlaß geben könnten.

Unter dem Namen „Chronisches alkoholisches Irresein von paranoischem Charakter" beschreibt Cramer[6]) mehrere verschiedene Krankheitsbilder: 1. Fälle von dauerndem alkoholischem Eifersuchtswahnsinn, 2. Residualwahn nach akuter Alkoholparanoia, 3. halluzinatorische Krankheitsbilder, in stärkeren geistigen Schwächezustand übergehend mit katatonischen Episoden, 4. ausgeprägte chronische Paranoia mit systematisierenden Wahnideen. Die 3. Form habe im Grunde genommen mit dem chronischen Alkoholismus wenig zu tun, werde aber, auf stark disponiertem Boden entstehend, auch durch Alkoholmißbrauch ausgelöst.

In seiner Studie über den Eifersuchtswahn spricht Meyer[216]) auch über die Fälle alkoholistischer Natur. Er unterscheidet verschiedene Typen, je nachdem andere Wahnideen fehlen oder in Form von Verfolgungs- und Größenideen bestehen und manchmal sogar allmählich die Hauptrolle erhalten (Alkoholparanoia), oder nur ein Residuärwahn nach einer akuten Psychose zurückgeblieben ist. Nach Ansicht des Verf. ist die Prognose des Eifersuchtswahns wenig günstig, trotz langer Enthaltsamkeit bliebe er oft hartnäckig bestehen.

Für die Entstehung der paranoiden Geistesstörungen der Trinker fordert Mandel[215]) das Vorhandensein eines endogenen Momentes, einer besonderen Disposition. Den Beginn bilde ein dem Delirium tremens ähnliches Stadium. Heilung träte nie ein, häufig eine Demenz.

Nach Bonhoeffers Ansicht sind die chronischen Alkoholpsychosen überhaupt nicht häufig, da der chronische Alkoholismus zu transitorischen und an sich heilbaren Psychosen zu führen pflege. Die chronische Verlaufs-

art beruhe vielleicht auf einem endogenen Moment. Eine echt paranoische Weiterentwicklung des Eifersuchtswahns hält er für selten. Er hat sie nur einmal bei einem Kranken, der schon vorher ein entsprechendes Temperament aufwies, beobachtet.

Ähnlich äußert sich Reichardt. Er betont sehr, daß häufig die Psychosen der Trinker gar nicht auf der Alkoholintoxikation beruhen, sondern die Kranken schon vorher schwachsinnig, paranoisch, hypochondrisch, epileptisch, zirkulär seien und der Alkoholismus nur ein Symptom der endogenen pathologischen Veranlagung darstelle.

In jüngster Zeit sind noch zwei Arbeiten erschienen, welche die paranoiden „Alkoholpsychosen" im wesentlichen der Dementia praecox einordnen.

Graeter[212]) knüpft an die Erfahrungen der Trinkerheilstätten an, daß manche ihnen zugeführten Fälle nicht heilen und der Heilstätte sogar sehr lästig fallen, weil es sich überhaupt um andersartige Psychosen handelt, und bespricht ausführlich 11 Krankheitsfälle, welche er für hebephrene, katatone oder paranoide Formen der Dementia praecox hält, welche vorher aber als Alkoholpsychosen angesehen worden sind. Er weist darauf hin, daß eine sorgfältige Anamnese oft schon vor oder kurz nach dem Beginne des Trinkens Anzeichen einer Dementia praecox ergebe. Die Fälle der Literatur werden einer scharfen Kritik unterzogen. Nach Ansicht des Verf. ist der Beweis für das Vorkommen einer spezifischen Form von chronisch alkoholischer Halluzinose und Wahnbildung nicht erbracht und fehlt damit die Berechtigung, den Alkohol als Ursache dieser Störungen anzusehen. Soweit man derartigen Fällen habe nachgehen können, hätten sie sich als Dementia praecox erwiesen.

Gegen Graeters Schlußfolgerungen wendet sich Kraepelin. Er stimmt bei, daß manche Fälle zur Dementia praecox gehören oder auch vielleicht einer Verbindung mit Lues entstammen, weist aber auf mehrere Tatsachen hin, welche dafür sprechen, daß nicht alle Fälle so zu deuten sind: Entwicklung aus akuter Alkoholpsychose, Lebensalter, Unterschiede des klinischen Bildes, Bestehen charakteristischer Krankheitszeichen der akuten Alkoholpsychosen. Die Ähnlichkeiten mit Zustandsbildern der Dementia praecox könnten vielleicht auf einer gewissen Übereinstimmung im Angriffspunkte des Leidens beruhen.

Ähnlich wie Graeter zieht auch Stöcker[107]) aus seinen katamnestischen Nachforschungen den Schluß, daß eine Reihe seiner Fälle, welche vorher meist als halluzinatorischer Schwachsinn der Trinker gedeutet waren, tatsächlich zur Dementia praecox gehörten. Die in der Literatur für den alkoholischen Charakter mancher chronischer Psychosen angeführten Gründe läßt er nicht gelten. Er legt den ganzen Nachdruck darauf, daß bereits vor Beginn des Trinkens Charakterzüge bestanden haben sollen, welche seiner Ansicht nach schon dem Vorstadium der Dementia praecox angehörten, daß in vielen Fällen das Trinken sogar erst auftrat, als die Kranken erregter wurden. „Es liegt kein Grund vor, ein eigenes Krankheitsbild des ‚halluzinatorischen Schwachsinns der Trinker' oder der ‚Alkoholparanoia' aufzustellen; denn die hierher gerechneten Fälle gehen bei genauester Nachforschung auf in der Gruppe der ‚Dementia praecox'."

Trotz der kategorischen Schlüsse der letzten Arbeiten kann die Frage der Alkoholpsychosen nicht als gelöst angesehen werden. Die Verallgemeinerung aus wenigen Fällen ist nicht zulässig, und bei manchen ist wohl die Diagnose „Dementia praecox", die sich zuweilen im wesentlichen auf nachträgliche Angaben von Laien stützt, ebenso anfechtbar, wie die der „Alkoholpsychose". Mit vulgären Ausdrücken für psychische Eigenarten ist heutzutage recht wenig anzufangen; läppisches, sonderbares Wesen, Verschrobenheit, abweisendes Verhalten u. a. m. kann man bei den verschiedenartigsten Geistesstörungen finden, wenn auch vielleicht tatsächlich dem geübten Auge ein ganz geringfügiges derartiges selbst beobachtetes Symptom den Charakter der Krankheit enthüllt.

Sogar charakteristische Erscheinungen, wie z. B. die katatonen, sind doch bekanntermaßen vieldeutig. Den Beweis ist man bisher schuldig geblieben, daß die durch bestimmte Äußerungen und Verlaufsarten charakterisierten chronischen Alkoholpsychosen nicht doch von den Bildern der Dementia praecox zu trennen sind.

Damit soll aber das Verdienst der Forscher, welche mit rauher Hand in alte Anschauungen eingegriffen haben, nicht herabgesetzt werden. Denn daran ist wohl nicht mehr zu zweifeln, daß tatsächlich Irrtümer, wie jene sie rügen, gar oft begangen worden sind und noch begangen werden. Die Untersuchungen des ganzen Lebenslaufes der Kranken werden aber noch genauer durch ärztliche Beobachtungen gestützt werden müssen, wenn man zu sicheren Schlüssen gelangen will.

Literaturverzeichnis.

I. Allgemeines.

A. Lehrbücher, Allgemeindarstellungen, Zeitschriften.

1. Die Alkoholfrage, 1906—1910.
2. Der Alkoholismus, 1906—1910.
3. Baer, Über die Trunksucht. „Die deutsche Klinik", 1906.
4. Baer und Laquer, Die Trunksucht und ihre Abwehr. Berlin und Wien 1907. Urban & Schwarzenberg.
5. Bonhoeffer, Karl, Die alkoholischen Geistesstörungen. „Die deutsche Klinik", 1906.
6. Cramer, A., Gerichtliche Psychiatrie. Jena 1908. G. Fischer.
7. Eschle, Grundriß der Psychiatrie, 1907.
8. Kraepelin, Psychiatrie, 1: Allgemeine Psychiatrie. 1909.
9. — Psychiatrie, 2: Klinische Psychiatrie, I. Teil, 1910.
10. Reichardt, Leitfaden zur Psychiatrischen Klinik. Jena 1907. G. Fischer.
11. Schmidtmann, Handbuch der gerichtlichen Medizin. Berlin 1907. Aug. Hirschwald.
12. Ziehen, Psychiatrie, 3. Aufl., 1908.

B. Allgemeiner Charakter der alkoholischen Seelenstörungen, Statistisches.

13. Baird, Harvey, Some observations on insanity in jews. Journ. of mental Science 54. 1908.
14. Benon, L'alcoolisme à Paris. Annales d'hygiène publ., 1907.
15. Bonhoeffer, K., Zur Frage der exogenen Psychosen. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1909, S. 499.



16. Cheinisse, L., La race juive . . . à l'égard de l'alcoolisme. Semaine méd. 1908, Nr. 52.
17. Delbrück, Die Beziehungen zwischen Alkohol und Paralyse. Bericht ü. d. 4. Deutsch. Abstin.-Tag, 1906.
18. Epstein, Beiträge zur Rassenpsychiatrie. Neurol. Centralbl. 1909, S. 1129. (Vereinsbericht.)
19. Gaupp, Die klinischen Besonderheiten des psychiatrischen Großstadtmaterials. (Deutscher Verein f. Psychiatrie, 1906.) Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1906, S. 565.
20. — Die klinischen Besonderheiten der Seelenstörungen unserer Großstadtbevölkerung. Münch. med. Wochenschr. 1906, S. 1250.
21. — Klinische Untersuchungen über die Ursachen und Motive des Selbstmordes. Vers. d. Naturf. u. Ärzte, 1906.
Dasselbe. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Medizin 1907, Suppl., S. 78.
22. Heim, Gustav, Die Dementia paralytica in Ägypten. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1908, 929.
23. Hoisholt, Suicide and alcohol. The Californ. State Journ. of Med. 1909.
24. Kraepelin, Der Alkoholismus in München. Münch. med. Wochenschr. 1906, S. 737.
25. Kraepelin, Vocke und Lichtenberg, Der Alkoholismus in München. München 1907. Lehmann.
26. Kürbitz, Walter, Alkohol und Selbstmord. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1907, S. 579.
27. Laquer, B., Über den Alkoholismus im Orient. Deutsche med. Wochenschr. 1907, S. 812.
28. Lilienstein, Neurologisch-psychiatrische Eindrücke von einer Reise um die Erde. Neurol. Centralbl. 1909, S. 1053. (Vereinsbericht.)
29. Marie, A., Sur quelques aspectes de la question des aliénés coloniaux. Bull. de la soc. de méd. ment. de Belgique 1906, S. 754.
30. Massar Bey, Zur Pathogenese der Geistes -und Nervenkrankheiten im Orient. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 805.
31. Maupaté et Nollen, Contribution à l'étude de l'alcoolisme etc. Écho méd. du Nord 1907.
32. Mc. Kinnis, A statistic. study of alcoolism as a causative factor in insanity. Med. Rec. 1909, Nr. 22.
33. Mirman, Enquête sur l'importance etc. Ann. méd.-psych. 1907, S. 246.
34. Moreira und Peixoto, Les maladies ment. d. l. climats tropic. Ann. méd.-psych. 1907, S 58.
35. Návrat, Der Selbstmord. Wiener klin. Rundschau 1907.
36. Pándy, Die Psychosen der Ärzte usw. Orvosi Hetilap 1910, S. 315.
37. Pilcz, A., Beitrag zur vergleichenden Rassenpsychiatrie. Leipzig und Wien 1906. Deuticke.
38. Pfister, Trunksucht als Todesursache in Basel usw. Virchows Archiv **193**, 290 1908.
39. Raimann, Bewußtsein und Intoxikation. Wien. klin. Wochenschr. 1910, S. 800.
40. Raschid - Tahssin - Bey, Die Geisteskrankheiten und die Psychiatrie in der Türkei. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **2**, 863. 1911. Refer. (Vereinsbericht.)
41. Rezza, L'alcoolismo nelle mal. ment. Annalen di Neurol. **26**. 1908.
42. Rodiet, Les troubles de l'intellig. d. l. délires par intox. Arch. gén. de méd. 1910, S. 449.
43. Rüdin, Zur Paralysefrage in Algier. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1910, S. 679.
44. Schröder, P., Beitrag zur Lehre von den Intoxikationspsychosen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1906, S. 714.
45. Sichel, Max, Über die Geistesstörungen bei den Juden. Neurol. Centralbl. 1908, S. 351.
46. — Psychiatrisches aus der Literatur und Geschichte des jüdischen Volkes. Neurol. Centralbl. 1909, S. 237.

47. Specht, Zur Psychopathologie des Selbstmordes. Monatsschr. f. Kriminalpsych. **4**, 2.
48. Stegmann, Beitrag zur Lehre vom Selbstmord. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **22**, Erg. H. 109.
49. Stieda, W., Über die Psychiatrie in Japan. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1906, S. 514.
50. Stoddart, A theory of the toxic and exhaustion psychoses. Journ. of mental Science 1910, S. 418.
51. Urstein, Ein Beitrag zur vergleichenden Psychiatrie. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1906, S. 629.
52. Weber, Statistique des alcooliques etc. Thèse. Genf 1907.
53. Yanniris, Die progressive Paralyse u. d. alk. Psychosen in Griechenland. (Kongreß Genf u. Lausanne.) Ref. Neurol. Centralbl. 1907, S. 1146.
54. Ziehen, Th., Über den ätiologischen Standpunkt in der Psychiatrie. Neurol. Centralbl. 1910, S. 1136.

II. Akute Störungen.

1. Psychologische Versuche.

55. Busch, Alfred, Der Einfluß des Alkohols auf Klarheit und Umfang des opt. Bewußtseins. Tübinger Habilitationsschrift 1909 und Journ. f. Psych. u. Neurol. **17**, 63. 1910.
56. Gregor u. Roemer, Zur Kenntnis der Auffassung einfacher optischer Sinneseindrücke bei alkoholischer Geistesstörung usw. Neurol. Centralbl. 1906, S. 339.
57. Hahn, Rudolf, Über die Beziehungen zwischen Fehlreaktionen und Klangassoziationen. Psychol. Arbeiten von Kraepelin **5**, 163. 1910.
58. Hildebrandt, H., Über die Beeinflussung der Willenskraft durch den Alkohol, Untersuchung z. Psychol. u. Philos. **1**, Heft 2. 1910.
59. Holzmann, Blutdruck bei Alkoholberauschten. Archiv f. Psych. **45**, 92. 1908.
60. Reiss, E., Klinisch-psychologische Untersuchungen an Alkoholberauschten. Psychol. Arbeiten von Kraepelin **5**, 371. 1910.
61. — Psychologische Versuche an Betrunkenen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1907, S. 681. (Vereinsbericht.)
62. Specht, Wilhelm, Beinflussung der Sinnesfunktionen durch geringe Alkoholmengen. Archiv f. d. ges. Psychol. **9**, 180. 1907.

2. Rauschzustände.

63. Bennecke, Die Art der Delikte bei den einzelnen krankhaften Geisteszuständen Heeresangehöriger. Klinik f. psych. u. nerv. Krankh. **3**, 75. 1909.
64. Chotzen, F., Transitorische Alkoholpsychosen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **21**, 285. 1907.
65. Clérambault, Ivresse psychique avec transformation de la personnalité. Annales méd.-psych. 1907, S. 228.
66. Colla, J E., Drei Fälle von homosexuellen Handlungen im Rauschzustande. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Medizin 1906.
67. Dannemann, Über Bewußtseinsveränderungen und Bewegungsstörungen durch Alkohol, besonders bei Nervösen. Klinik f. psych. u. nerv. Krankh. **1**. 1906.
68. Jahrmärker, Krankhafte Rausch- und Affektzustände. Monatsschr. f. Kriminalpsychol. 1908, S. 26.
69. Juliusburger, O., Ein Fall von akuter Bewußtseinsstörung alkoholischer Ätiologie. Neurol. Centralbl. 1906, S. 741.
70. Kutner, Der pathologische Rausch. Med. Klin. 1908, S. 1369.
71. Landsberger, Friedr., Pathologischer Rausch und § 51 StGB. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1909.
72. Lehmann, Die akute Alkoholvergiftung vom gerichtsärztlichen Standpunkt. Friedreichs Bl. 1908.



73. **Mattausehek, Emil**, Über die forens. Beurteilung akuter Rauschzustände vom Standpunkte des Militärstrafgesetzes. Wiener klin. Wochenschr. 1906.
74. **Meyer, E.**, Rausch und Zurechnungsfähigkeit. Archiv f. Psych. **42**, 163. 1907.
75. **Pentz**, Akute Alkoholvergiftung. Der Alkoholismus 1907. S. 241.
76. **Reiss**, Zur Psychopathologie der Brandstifter. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1909, S. 937. (Vereinsbericht.)
77. **Richter, Gerhard**, Über pathologische Rauschzustände. Diss. Berlin 1909.
78. **Schulz**, Ein Fall von Exhibitionismus. Charité-Annalen 1909.
79. **Schütte**, Beitrag zur Ätiologie und forens. Beurteilung des sog. „Tropenkollers". Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1909, S. 700. (Vereinsbericht.)
80. **Tomaschny**, Über Alkoholversuche bei Beurteilung zweifelhafter Geisteszustände. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1906, S. 691.
81. **Voss**, Zur Ätiologie der Dämmerzustände. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1908, S. 678.
82. **Weber**, Einfache Betrunkenheit oder pathologischer Rausch. Klinik f. psych. u. nerv. Krankh. **4**. 1909.

III. Alkoholisch-epileptische Störungen.

83. **Aschaffenburg**, Das impulsive Irresein. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1908, S. 156. (Vereinsbericht.)
84. **Charpentier et Dupony**, Vols et automutilations d'orig. épil. etc. L'Encephale **3**, 592. 1910.
85. **Chotzen, F.**, Mischzustände bei Epilepsie und Alkoholismus. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1906, S. 129.
86. **Daiber**, Über Fälle von epilept. Psychosen. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1910, S. 70. (Vereinsbericht.)
87. **Müller, E. H.**, Einige Beziehungen des Alkoholismus zur Ätiologie der Epilepsie Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **28**, Erg.-H. 1. 1910.
88. **Pappenheim**, Isolierter halbseitiger Zungenkrampf, Ein Beitr. z. Jacks. Ep. Wiener klin. Wochenschr. 1907, S. 165.
89. **Redlich, Emil**, Bemerkungen zur Alkoholepilepsie. Epilepsia **1**, 41. 1909
90. **Serog, Max**, Versuche über die Beziehungen von Epilepsie und Alkoholismus. Klinik f. psych. u. nerv. Krankh. **3**, 241. 1908.
91. **Siebold, K.**, Stat. Beitr. zur Ätiologie der Epilepsie. Psych.-Neurol. Wochenschr. 1906/07, 147.
92. **Siemerling, E.**, Zur Lehre von den epilept. Bewußtseinsstörungen. Archiv f. Psych. **42**, 769. 1907.
93. — Epileptische Psychosen und ihre Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. 1909, S 1.
94. **Vogt, H.**, Die klinische Gruppierung der Epilepsie. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1907, S. 421. (Vereinsbericht.)
95. — Aikohol und Epilepsie. Fortschr. d. Medizin 1908.

IV. Ursachen der Trunksucht.

96. **Awtokratow**, Die Geisteskranken im russischen Heere usw. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1907, S. 286.
97. **Bonhoeffer**, Chronischer Alkoholismus und Vererbung. Der Alkoholismus 1906, S. 298.
98. **Ermakow**, Observations personnelles sur les psychoses alcooliques etc. Arch. intern. de neur. 1910.
99. **Geelvink**, Über die Grundlagen der Trunksucht. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1907, S. 492. (Vereinsbericht.)
100. **Meyer, E.**, Die Ursachen der Geisteskrankheiten. Jena 1907. G. Fischer.
101. **Rybakow, Th.**, Alkoholismus und Erblichkeit. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **20**, Erg.-H. 221. 1906.
102. — Die Heredität als Ursache des indiv. Alkoholismus. Kors. Journ. **10**, 338. 1910.

103. Sandy, Studies in Heredity with Examples. The Amer. Journ. of Insan. 1910, S. 587.
104. Sichel, Max, Der Alkohol als Ursache der Belastung. Neurol. Centralbl. 1910, S. 738.
105. Souchanow, Psychasthenie und Alkoholismus. Russki Wratsch 1909.
106. Stegmann, Die Ursachen der Trunksucht. Die Alkoholfrage 1908, S. 81.
107. Stöcker, Wilh., Klinischer Beitrag zur Frage der Alkoholpsychosen. Jena 1910. G. Fischer.
108. Tuwim, Zeitweilige Abneigung gegen Alkohol usw. Wratschebnaja Gazeta 1909.

V. Periodische Trunksucht.

109. Aschaffenburg, Über die Stimmungsschwankungen der Epileptiker. Zwangl. Abhandl. **7**. 1906.
110. Higier, Fall von Dipsomanie bei einem Abstinenten. Neurol. Centralbl. 1909, S. 781. (Vereinsbericht.)
111. Kantorowicz, Wesen und Behandlung der Dipsomanie. Med. Klin. 1906, Nr. 33.
112. Korowin, Die Dipsomanie, als Rhythmus und Erschöpfung. Psych. d. Gegenw. 1910, S. 48.
113. Pelz, Über periodische transitorische Bewußtseinstörung nach Trauma. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **21**, 53. 1907.
114. Rieger, Über die Trunksucht und die „Suchten" überhaupt. Festschrift für Werneck. Jena 1906. G. Fischer.
115. Roemer, Psychische Epilepsie und Dipsomanie. Klinik f. psych. u. nerv. Krankh. **4**. 1909.
116. — Zur Symptomatologie und Geneal. der psychischen Epilepsie usw. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1910, S. 588.
117. Schenk, Die Periodizität der Trunksucht. Der Alkoholismus 1906, S. 154.
118. — Periodische Trinker. Deutsche Mediz.-Ztg. 1909, Nr. 41.
119. Wwedenski, Zur Kasuistik der Dipsomanie. Kors. Journ. 1907, S. 657

VI. Chronischer Alkoholismus.

120. Alzheimer, Alois, Beiträge zur Kenntnis der pathologischen Neuroglia usw. Histol. u. histopathol. Arb. **3**, 401. 1909.
121. Apelt, Die Bedeutung zytologischer Untersuchungen der Cerebrospinalflüss. f. d. Neurol. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **20**, Erg.-H. 1. 1906.
122. Bolte, Eine einfache Methode der Auffassungsprüfung. Neurol. Centralbl. 1909, S. 669. (Vereinsbericht.)
123. Fürbringer, Quinquaudsche Fingerkrepitation und Händezittern. Med. Klin. 1906, Nr. 16.
124. — Zur Würdigung der Quinquaudschen Fingerkrepitation. Deutsche med. Wochenschr. 1910.
125. Henkel, Untersuchungen der Cerebrospinalflüssigkeit bei Geistes- und Nervenkranken. Archiv f. Psych. **42**, 327. 1907.
126. Lauschner, Zur Statistik und Pathogenese des Quinquaudschen Zeichens. Berl. klin. Wochenschr. 1906, Nr. 34 u. 35.
127. Marchiafava e Bignami, Sopra un' alteraz. sistem. della vie commiss. etc. Rendic. della R. Accad. etc. 1910.
128. Margulies, Max, Pupillenanomalien bei Alkoholisten. Archiv f. Psych. **47**, 316. 1910.
129. Meyer, E., Untersuchungen d. Liquor cerebrospinalis bei Geistes- und Nervenkranken. Archiv f. Psych. **42**, 971. 1907.
130. — Zur Untersuchung d. Liquor cerebrospinalis. Neurol. Centralbl. 1909, S. 402.
131. Minor, Über das Quinquaudsche Phänomen usw. Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 18.
132. — Das Quinquaudsche Phänomen. Neurol. Centralbl. 1909, S. 1058. (Vereinsbericht.)



133. **Montesano**, Sul reperto dei plasmatociti etc. Riv. sperim. di freniatria **34**, 1—4. 1908.
134. — Sulle alterazioni indotte dall' intoss. alc. etc. Riv. sperim. di freniatria **35**, 2—3. 1909.
135. **Neussell**, Das Verhalten der Pupillen bei Alkoholismus. Psychol. Arbeiten von Kraepelin **5**, 408. 1908.
136. Nitsche, Psychologische Untersuchungen an Alkoholisten. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1906, S. 892. (Vereinsbericht.)
137. **Pawlowskaja**, L., Experimentell-psychologische Untersuchungen über den Alkoholismus. Psych. d. Gegenw. **4**, 29. 1910.
138. **Ranschburg**, Ergebnisse der experimentellen Forschung usw. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **1**, 670. 1910. Refer. (Vereinsbericht.)
139. **Reichlin**, Di un reparto negativo d'infilt. perivasc. etc. Riv. sperim. di freniatria **34**, 1—2. 1908.
140. Rosenstein, Experimentelle Untersuchung der Merkfähigkeit bei Alkoholikern. Kors. Journ. **10**, 33. 1910.
141. **Rossi**, Sull' istologia patolog. etc. Riv. di Pat. nerv. e ment. **15**. 1910.
142. **Specht**, Zur Analyse einiger Schwachsinnsformen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **21**, 181. 1907. (Vereinsbericht.)

VII. Delirium tremens.

143. **Allers**, Zur pathologischen Histologie des Delirium tremens. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **26**, 518. 1909.
144. **Arndt, Max**, Über die Glykosurie der Alkoholdeliranten. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **27**, 222. 1910.
145. **Aschaffenburg**, Künstliche Gehörstäuschungen bei Delirium tremens. Deutsche med. Wochenschr. 1908, S. 1663.
146. **Aufrecht**, Zur Behandlung des Delirium tremens. Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 1589.
147. **Boston, Nap.**, Delirium tremens. The Lancet 1908, S. 18.
148. **Chainowsky**, Delirium tremens. Diss. Basel 1909.
149. **Combemale**, Das Veronal gegen Zittern usw. Deutsche Med.-Ztg. 1906.
150. **Cotton**, Alcohol as an etiol. fact. i. ment. dis. Amer. Journ. of Insan. **64**. 1909.
151. **Cramer**, Delirium tremens. Eulenburgs Real-Enzyklopädie 1908, S. 703.
152. **Eichelberg**, Zur Behandlung des Delirium tremens. Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 978.
153. **Ganser**, Zur Behandlung des Delirium tremens. Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 120.
154. **Gaupp**, Chronische Trunksucht und Delirium tremens. Wiener klin. Rundschau 1906, S. 527.
155. **Graeter**, Ein angebliches Abstinenzdelirium. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1908, S. 853.
156. **Herxheimer u. Gierlich**, Studien über die Neurofibrillen des Zentralnervensystems 1907.
157. **Holitscher**, Zur Frage von den Abstinenzdelirien. Psych.-Neurol. Wochenschr. **10**. 1908.
158. **Hosch**, Delirium tremens nach Alkoholentziehung. Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 2188.
159. **Kauffmann**, Über Kohlenhydraturie bei Alkoholdelirium. Münch. med. Wochenschr. 1907, S. 2185.
160. — Stoffwechseluntersuchungen bei Alkoholdeliranten. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **10**. 1907.
161. **Klien**, Über die psychisch bedingten Einengungen des Gesichtsfeldes. Archiv f. Psych. **42**, 359. 1907.
162. **Kürbitz**, Zur pathologischen Anatomie des Delirium tremens. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1906, S. 753. (Vereinsbericht.) Ausführlicher: Archiv f. Psych. **43**, 560. 1907.



163. **Miyake**, Zur Frage der Abstinenzdelirien. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. **28**, 310. 1907.
164. **Möller**, Delirium tremens behandelt mit Veronal. Berl. klin. Wochenschr. 1909, S. 2340.
165. **Moriyasu**, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Psychosen. Archiv f. Psych. **45**, 280. 1908.
166. **Morgenthaler**, Blutdruckmessungen bei Geisteskranken. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1910.
167. **Pachantoni**, Der Traum als Ursprung von Wahnideen bei Alkoholdeliranten. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych, 1909, S. 796.
168. **Pandy**, Über Geistes- und Nervenkrankheiten der Alkoholiker. Klinikai Füzek 1910.
169. **Papadaki**, Quelques cas de délire alc. atypique. L'Encéphale 1909, Nr. 8.
170. v. d. **Porten**, E., Die Behandlung des Delirium tremens mit Veronal. Therap. d. Gegenw. 1910, Heft 6.
171. **Schröder**, **Paul**, Zur Lehre von der akuten hämorrhagisch. Poliencephalitis sup. (Wernicke). Histol. u. histopathol. Arb. **2**, 145. 1908.
172. **Schulze**, E., und **Knauer**, A., Störungen des Kohlehydratstoffwechsels bei Geisteskranken. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1909, S. 759.
173. **Stertz**, G., Über Residualwahn bei Alkoholdeliranten. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1910, S. 540.
174. **Takasu**, Über die histologischen Veränderungen der Kleinhirnrinde bei verschiedenen Nerven- und Geisteskrankheiten. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **19**, 458. 1906.
175. **van Vleuten**, Transitorische Aphasie bei Alkoholdeliranten. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **63**, 767. 1906.
176. **Wassermeyer**, Delirium tremens, Eine klinische Studie. Archiv f. Psych. **44**, 861. 1908.
177. Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien 10. März 1908. Wiener klin. Wochenschr. 1908, S. 999. Referat: Neurol. Centralbl. 1908, S. 1185. (Vereinsbericht.)
178. **Wigert**, Die Frequenz des Delirium tremens in Stockholm während des Alkoholverbotes usw. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **1**, 556. 1910 Original.

VIII. Korsakoffsche Psychose.

179. **Ajello**, Sulla psicosi di Korsakoff. Gazzetta Sanit. 1907.
180. **Bergmann-Kasperowicz**, **Marie**, Contribution à l'étude de la psychose de Korsakow. Diss. Genf 1907.
181. **Bonfigli**, Sulla psichosi di Korsakoff. Riv. sperim. di freniatria **33**. 1907.
182. **Choroschko**, Zur Lehre von der Korsakowschen polyn. Psychose. Neurol. Centralbl. 1909, S. 341.
183. **Debove**, Polynévrite alcoolique chez un tuberculeux. Gaz. des hôp. 1908, S. 423.
184. **Dupain** et **Lerat**, Un cas de psychose polynévritique. Ann. méd.-psychol. 1909, S. 262.
185. **Giljarowski**, Über die Genese der Gedächtnisstör. bei Korsakoffschen Sympt. kompl. Zeitgn. Psych. 1909, Okt.
186. **Gregor**, **Adalbert**, Beiträge zur Kenntnis der Gedächtnisstörung bei der Korsakoffschen Psychose. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **21**, 19. 1907.
187. — Zur Kenntnis des Zeitsinnes bei der Korsakoffschen Geistesstörung. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **23**, 477. 1908.
188. — Beiträge zur Psychopathologie des Gedächtnisses. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **25**. 1909.
189. **Hunt**, Korsakow disease, a report of four cases. Medical Rec. 1906.
190. **Kutner**, **Reinhold**, Über corticale Herderscheinungen in der amnestischen Phase polyneuritischer Psychosen. Archiv f. Psych. u. Neurol. **41**, 134. 1906.
191. **Liepmann**, H., Beitr. z. Kenntnis d. amnest. Symptomenkomplexes. Neurol. Centralbl. 1910, S. 1147.



192. Meyer, Zum Korsakowschen Syptomenkomplex. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 1085. (Vereinsbericht.)
193. Mills and Allen, Two cases of the polyn. psych. etc. Amer. Journ. of Insanit. 64, 327. 1907.
194. Morstadt, Paul, Experimentelle Untersuchungen über Auffassung und Merkfähigkeit bei Kranken mit Korsak. Sympt. kompl. Diss. Tübingen 1909.
195. — Dasselbe. Wiener klin. Rundschau 24, 559. 1910.
196. Nicolauer, Max, Ausgebreitete Herderscheinungen (Apraxie u. a.) bei einem Fall schwerer polyn. Psychose. Neurol. Centralbl. 1907, S. 609.
197. Roemer, Hans, Das Aussageexperiment als psychopathologische Untersuchungsmethode. Klinik f. psych. u. nerv. Krankh. 3, 340. 1909.
198. Serbsky und Petroff, Korsakowsche Psychose und Erysipel. Korsak. Journ. 1907, S. 303.
199. Serbsky, Die Korsakowschen Krankheiten. Arb. a. d. Wiener neurol. Instit. 15. Obersteiner-Festschrift 1908.
200. Soukhanoff, Contribution à l'étude de la psychose de Korsakow. Ann. méd.-psych. 1907.
201. Stanley, A report of 3 cases of Kors. psych. The Amer. Journ. of Insan. 66, 613. 1910.
202. Tidemann, Ernst, Ein Beitrag zur Kasuistik der Neur. mult. alc. mit Korsakowscher Psychose. Diss. Kiel 1906.
203. Thoma, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Korsakowschen Psychose. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1910, S. 579.
204. Turner, John, Alcoholic Insanity (Korsakows Polyn. Psychosis) etc. The Journ. of mental Science 56, 25. 1910.

IX. Akuter Trinkerwahnsinn.

205. „Alkoholwahnsinnig." Die Alkoholfrage 1906, S. 285.
206. Goldstein, Kurt, Ein Beitrag zur Lehre von den Alkoholpsychosen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1907, S. 240.
207. Ritterhaus, Ein Fall von Alkoholhalluzinose usw. Zeitschr. f. d. Erf. u. Beh. d. jugendl. Schwachs. 3, 476. 1910.

X. Die chronischen Alkoholpsychosen.

208. Chotzen, Über atypische Alkoholpsychosen. Archiv f. Psych. 41, 383. 1906.
209. — Kasuistischer Beitrag zur Frage der chron. Alkoholhalluzinosis. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1907, S. 1.
210. — Komplizierte akute u. chron. Alkoholhalluzinosen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1909, S. 42.
211. Gaupp, Referat über Bonhoeffer „Die alkoholischen Geistesstörungen, Die deutsche Klinik". Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1906, S. 40.
212. Graeter, Dementia praecox mit Alkoholismus chron. Leipzig 1909. J. A. Barth.
213. Heilbronner, Karl, Über Residuärsymptome u. ihre Bedeutung. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1907, S. 369.
214. Klieneberger, Über protrahierte Alkoholhalluzinosen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1909, S. 200. (Vereinsbericht.)
215. Mandel, Über paranoide Geistesstörung bei Alkoholikern. Gyógyászat 1906.
216. Meyer, Beiträge zur Kenntnis des Eifersuchtswahns usw. Archiv f. Psych. 46, 847. 1910.



Referate.

I. Anatomie und Histologie.

137. de Lange, S. J., Phylogenese des Striatums. Ned. Tijdschr. v Geneesk. **55** (2), 906. 1911. Psychiatr. en Neurol. Bladen **15**, 453. **1911.** (Sitzungsbericht.)

Nach der phylogenetischen Entwicklung sind am Corpus striatum drei Teile zu unterscheiden: das Palaeostriatum mit seinen Hypothalamusfasern, das Archistriatum mit seinen tertiären Riechfaserverbindungen und der Commissura interepistriatica, das Neostriatum mit der thalamostrialen Bahn und dem Nucleus accumbens septi.

van der Torren (Hilversum).

138. van Valkenburg, C. T., Contribution à l'étude de la constitution de la substance blanche temporo-occipitale de l'homme. Psychiatr. en Neurol. Bladen **15**, 374. 1911.

Genaue Beschreibung der Serienschnitte des Gehirns einer 35jährigen Idiotin mit einem kurz nach der Geburt entstandenen sehr großen besonders linksseitigen Herd. Folge des Ausfalls vieler Zentra und Nervenbahnen ist, daß andere viel deutlicher hervortreten, genauer verfolgt werden können und sogar neue, bis auf heute beim Menschen unbekannte Bahnen gefunden werden. Muß im Original nachgelesen werden.

van der Torren (Hilversum).

139. Korolkow, Die obere (partielle) Pyramidenbahnkreuzung (im Pons Varoli) und ihre Beziehungen zu den Kernen der Brücke und der Hirnnerven bei einigen Nagetieren und dem Menschen. Archiv f. Psych. **48**, 1071. 1911.

In der Varolsbrücke, in deren oberem Drittel, ist bei manchen Nagetieren, sowie auch beim Menschen, eine partielle Durchkreuzung der Pyramidenstränge zu konstatieren. Beim Menschen durchkreuzt sich die sog. mediale accessorische Schleife; ihre Durchkreuzung findet entweder in den Hirnschenkeln, im Anfange der Varolsbrücke, oder im oberen Drittel der Brücke statt. Der eine Teil der sich durchkreuzenden Fasern schließt sich an die Pyramidenstränge an, der andere Teil bleibt unter der Schleifenschicht. Die Fasern stehen in nächster Beziehung zu den Kernen der Hirnnerven, indem sie als zentrale motorische Bahn dienen. Die erwähnte Durchkreuzung der Pyramidenstränge ist die „obere" Durchkreuzung zu nennen, um sie von der Pyramidenkreuzung in der Medulla obl. zu unterscheiden.

Henneberg (Berlin).

140. Cameron, J., The lamina terminalis and its relation to the fornix system. Journ. of Anat. and Physiol. **45**, 211. 1911.

An der Hand einer Frontalserie vom 13tägigen Kaninchenembryo wird die Beziehung der Fornixbildung und der Fiss. arcuata und der Lamina terminalis gezeigt. Vor der Furchenbildung steht das Mesoblastengewebe zwischen den Hemisphären in Kontakt mit der Oberfläche der Lamina.



Auch nach der Faltung bleibt das Rudiment des Falx relativ in derselben Lage, die nun dem unteren Rand der Fiss. arc. entspricht.

F. H. Lewy (München).

141. Bauer, J. und Z. Reich, Über Autolyse, Säure- und Laugenwirkung im Nervengewebe. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft deutscher Nervenärzte in Frankfurt a. M. 1911.

Die Vortragenden ließen verschieden lange Zeiten, von 16—270 Stunden, Stücke von Rückenmark, Kleinhirn, wie auch Spinalganglien autolysieren. Das erzielte histologische Bild zeigte konstant folgende Veränderungen:

Starke Quellung des Zelleibes, schlechte Färbbarkeit desselben, starke Chromatolyse, homogene Kernschrumpfung und hier und da Kernzerstäubung.

Bei verschieden langer Dauer der Autolyse wurden bezüglich der oben erwähnten Veränderungen im histologischen Bild nur geringe quantitative Unterschiede gefunden. Dagegen fiel bei kürzerer Dauer der Autolyse — bis zu 200 Stunden — das konstante Auftreten von Metachromasie (bei Färbung mit basischen Anilinfarbstoffen) im Zelleib auf, während die Metachromasie bei längerer Dauer der Autolyse fehlte.

Die Vortragenden sind geneigt anzunehmen, daß die Metachromasie als Ausdruck einer in frühen Stadien der Autolyse eintretenden sauren Reaktion des Zelleibes anzusehen ist, und zwar aus folgenden Gründen: Auch bei anderen sich metachromatisch färbenden Geweben wurde das Vorhandensein von Säuren nachgewiesen, bzw. spielen in deren Stoffwechsel die Säuren eine bedeutende Rolle (es sind dies Amyloid, Knochen und Knochenmetastasen); die sich schwer mit basischen Stoffen färbenden, stark autolysierten Zellen zeigen eine stärkere Affinität zu sauren Farbstoffen, und schließlich tritt hier und da bei stark autolysierten Zellen eine streifige Struktur auf. Dies letztere wird angeführt, weil die Vortragenden gerade bei Säureeinwirkung ähnliche streifige Strukturen beobachteten.

Bei Einwirkung von Laugen wurden wiederum vornehmlich starke Quellung der Nervenzellen, schlechte Färbbarkeit des Zelleibes, Chromatolyse, homogene Kernschrumpfung mit folgender (Karyorrhexis und) Kernzerstäubung gefunden.

Indessen waren auch, allerdings selten, Schrumpfung des Zelleibes, Plasmolyse und starke Färbbarkeit der Zelle zu konstatieren. Die Ursachen dieser Differenzen, wie auch die Rolle, die beim Zustandekommen derselben dem osmotischen Druck zuzuschreiben ist, konnten bisher nicht sicher bestimmt werden.

Die Zeit der Einwirkung der Laugen auf das Nervengewebe und die Art der Lauge scheint keine prinzipiellen Differenzen des histologischen Bildes hervorzurufen und nur quantitative Unterschiede zu verursachen.

Dies Letztgesagte gilt auch für die verschiedenen Arten von Säuren. Bei Einwirkung derselben auf das Nervengewebe wurde mit großer Konstanz eine ausgefranste Begrenzung der Nervenzellen (ein Ausdruck des Erhaltenbleibens von Fibrillen?) und deutliche wabig-streifige Struktur des Zelleibes gefunden.



Besonders verweisen die Vortragenden auf das Kleinhirn. Bei Autolyse wie bei Säure- und Laugeneinwirkung wurde dort homogene Schrumpfung der Körner bemerkt. In Anbetracht analoger Befunde Bauers bei Verletzungen am Kleinhirn muß man an eine spezifische Reaktion der Körner auf Schädigungen jeglicher Art denken. Bemerkenswert war die hier und da bei Laugen bemerkte Umformung der Körner in Stäbchen. Die Purkinjeschen Zellen zeigten eine stark herabgesetzte Färbbarkeit und verschwanden öfters aus dem histologischen Bild.

Wenn auch bei den durch Säuren und Laugen erzielten Veränderungen des histologischen Bildes die Änderungen des osmotischen Druckes auch eine Rolle spielen dürften, so glauben die Vortragenden auf Grund der bisherigen Untersuchungen für die prinzipiellen Differenzen im histologischen Bild bei Laugen- und Säureeinwirkung nur die differente Wirkungsweise der spez. H- resp. OH-Ionen als Ursache annehmen zu müssen.

Autoreferat.

142. **Bauer, J., Über Quellung von Nervengewebe.** Vortrag, gehalten in der Gesellschaft deutscher Nervenärzte in Frankfurt a. M. 1911.

Während eine Reihe tierischer Gewebe ebenso wie Eiweißkörper im allgemeinen die Eigenschaft besitzen, in verdünnten Säuren stärker zu quellen als in reinem Wasser, konnte der Vortragende feststellen, daß tierisches und menschliches Nervengewebe, und zwar sowohl graue als weiße Substanz, in Säuren von der Mindestkonzentration $^1/_{1000}$ normal aufwärts stets weniger quillt als in reinem Wasser. Dieses Verhalten ist offenbar auf den außerordentlichen Reichtum des Nervengewebes an Lipoiden zurückzuführen, welche im Gegensatz zu Eiweißkörpern durch Säuren entquollen werden. Mit dieser Feststellung fällt die Fischersche Ödemtheorie, welche jedes Ödem auf eine erhöhte Affinität des Gewebes zum Wasser durch Säureüberladung bezieht, und fällt die von Pötzl und Schüller sowie von Klose und Vogt ausgesprochene analoge Hypothese über das Wesen der Hirnschwellung.

In Gemeinschaft mit Ames (New York) konnte weiterhin der Vortragende folgendes konstatieren: In schwachen Lösungen von NaOH und KOH quillt graue und weiße Substanz stärker als in reinem Wasser. Die graue Hirnsubstanz hat ein geringeres Quellungsvermögen als die weiße, sowohl im Wasser als auch in verdünnten Säuren und Laugen. Mit steigender Konzentration der Säuren und Laugen nimmt dieser Unterschied in der Quellungsgröße ab, resp. schwindet gänzlich. Die Hirnrinde Neugeborener quillt, soweit sich dies feststellen ließ, weniger als graue und weiße Substanz des Erwachsenen, was offenbar auf den großen Wassergehalt des kindlichen Gehirns zurückzuführen ist. Alle untersuchten Salze hemmen konstant die Quellung von menschlichem Hirngewebe. Die graue Substanz quillt in schwachen Salzlösungen weniger als die weiße. Bei der physiologischen Konzentration der Salze etwa quillt regelmäßig die graue Substanz stärker als die weiße, für weiter steigende Konzentrationen beobachtet man bei manchen Salzen (NaCl, Na_2SO_4) wiederum ein Überwiegen der weißen Substanz, bei anderen Salzen (KCl, KBr, KJ) jedoch übertrifft auch dann die Quellbarkeit der grauen die

der weißen Substanz. Die Quellung von Nervengewebe ist ein zum großen Teile reversibler Prozeß. Die Säure- und Alkaliquellung des Hirngewebes wird durch Salze gehemmt. Kleinhirnrinde hat meist ein etwas stärkeres Quellungsvermögen als Großhirnrinde. Die untersuchten Nichtelektrolyte (Glycerin, Harnstoff, Dextrose, Chloralhydrat) setzen die Quellungsfähigkeit sowohl der grauen als der weißen Substanz, und zwar sowohl bei neutraler als bei saurer Reaktion herab. Autoreferat.

143. Eisath, Weitere Beobachtungen über das menschliche Nervenstützgewebe. Archiv f. Psych. **48**, 896. 1911.

Die 148 Seiten umfassende Arbeit beginnt mit Bemerkungen über die angewandte Technik und über die vom Verf. beschriebenen Gliakörnchen. Die „physiologischen Gliakörnchen" stellen nach Verf. Speicher- und Nährkörner dar. Die runden Gliazellen enthalten auf dem Höhepunkte ihrer Lebenskraft stets reichliche Körner und bilden sternförmige, protoplasmatische und Weigert-Fasern. Letztere bleiben nach Auflösung des Zelleibes oft als freie Fasern zurück. An der Rindenoberfläche und an den Gefäßscheiden kommen hauptsächlich Zellen vor, die Gliafüßchen und Weigert-Fasern besitzen. An der Rindenoberfläche zeigen sich oft regressiv veränderte Kerne. In der Rinde und im Mark finden sich Zellen mit zahlreichen Körnern. Die Zellen der Rinde zeigen vorwiegend protoplasmatische Fasern, im Mark herrschen runde Elemente vor.

Die pathologischen Veränderungen der Gliazellen entsprechen im allgemeinen den bekannten pathologisch-anatomischen Begriffen. Atrophie, Hypertrophie, Degeneration, Kolliquation kommen selten allein für sich vor, sondern verbinden sich miteinander in ein und derselben Zelle. In den sogenannten amöboiden Gliazellen spielen sich in erster Linie degenerative Prozesse ab, wie Fett- und Pigmentablagerung, Ansammlung von mannigfachen pathologischen Körnern u. dgl. Verwandt mit amöboiden Elementen sind die Zellen mit homogener Umwandlung, mit ungekörntem, opakem Protoplasma mit deutlichem Zellsaum und plasmatischen Fasern. Diese Zellen sind einer Restitution fähig. Die Kolliquation zeigt sich in Form von kleinen Bläschen und Vakuolen, es kann auch die ganze Zelle in eine Höhle umgewandelt sein. Pathologische Befunde sind ferner die sog. perivasculären Körperchen und große, anscheinend durch Gerinnung entstandene Schollen, an welchen die Neurogliazellen als Phagocyten tätig sind.

Verf. berichtet über Befunde bei Imbecillität, Idiotie, Epilepsie und Alkoholismus. Von diesen sei hervorgehoben: Bei Idiotie sind die Veränderungen nicht örtlich beschränkt, sondern anscheinend auf das ganze Hirn ausgebreitet. Es handelt sich um hypertrophische Wucherungen an der Oberfläche und an den Gefäßscheiden. Atrophische Veränderungen kommen vorwiegend in der Rinde und im Mark vor. Hier finden sich auch degenerative Prozesse, sowie homogene und amöboide Umwandlungen. Bei Epilepsie findet sich eine eigenartige Randsklerose, die sich allmählich in den tieferen Rindenschichten verliert. Besonders im Mark finden sich kleine körnchenlose runde Elemente, mit klarem Protoplasma, ferner

fleckweise auftretende rasenartige Wucherungen von plasmatischen und Weigert-Fasern. Bei Alkoholismus fand Verf. Wucherungen der Randglia, Quellung und amöboide Veränderung und teilweise homogene Umwandlung sowohl der plasmatischen Spinnenzellen als auch der runden Elemente.

Henneberg (Berlin).

144. Ranke, O. (Heidelberg), **Die Gliomzelle und ihre Beziehung zur fötalen und ausgereiften Gliazelle.** Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe i. B. 1911.

Unter den Neubildungen der Neuroglia müssen vom Standpunkte des Histopathologen scharf unterschieden werden:

1. deutlich begrenzte, fast immer derbe, faserreiche, an Mitosen arme, in den strukturellen Eigenschaften ihres Zellmaterials von anderen pathologischen Prozessen der Neuroglia nicht wesentlich verschiedene Tumoren (circumscripte Gliosen, nach ihrem histologischen Verhalten gutartige Gliome);

2. unscharf in die Umgebung übergehende, wegen relativer Faserarmut und häufiger regressiver Veränderungen weiche, zell- und mitosenreiche, speziell durch ihre Kernstrukturen von den Bildern bei allen sonst bekannten Gliaprozessen verschiedene Tumoren (eigentliche, maligne Gliome).

Die Zellen der letzteren unterscheiden sich durch gewisse morphologische Eigenschaften, welche sie mit den Zellen anderer maligner Neubildungen teilen (absolute und relative Größe, Chromatinverteilung, atypische Mitosen und Amitosen der Kerne, Tendenz, ein ungeheuer proliferationsfähiges, aus dem syncytialen protoplasmatischen Verbande losgelöstes Zellmaterial zu bilden, Neigung dieser Elemente, die gliösen Grenzmembranen zu durchbrechen), von allen sonst bekannten Bildern sowohl der fötalen als der ausgereiften Neuroglia, unter normalen sowohl wie unter pathologischen Bedingungen.

Strukturelle Eigenschaften, welche sie als in ihrer embryonalen Differenzierung gestört betrachten ließen, sind an ihnen nicht zu konstatieren. In einem Falle, in welchem sich — wozu weitaus die Mehrzahl maligner Gliome ungeeignet ist — die erste Bildung solcher Gliomzellen beobachten ließ, fehlte jeder morphologische Hinweis darauf, daß das sie produzierende Muttergewebe ein in seiner Fötalentwicklung gestörtes sei; es fand sich auch keine primäre Verlagerung dieses Muttergewebes. Die Beobachtungen an diesem Falle machen es wahrscheinlich, daß es sich auch bei der Bildung maligner Gliome — wie bei der Carcinombildung (nach Hauser) — um die durch eine uns noch völlig unbekannte Ursache bedingte Entstehung einer besonderen, morphologisch und biologisch von ihrem Muttergewebe weit abweichenden „neuen Zellrasse" handelt. Autoreferat.

145. von Fieandt, H., Beiträge zur Frage nach der feineren Struktur des Gliagewebes. Zieglers Beiträge z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. **51,** 246. 1911.

Die von Fieandt mit der Hämatoxylin-Wolfram-Methode nachgewiesenen Cytomikrosomen des Gliagewebes, die von ihm Gliosomen genannt worden waren, sind zum Teil als Mitochondria anzusehen. Das



feine Körnchen führende Glianetz in der Gehirnrinde kann als ein netzförmiges Chondriomitom betrachtet werden. Die Gliosomen respektive Mitochondria sind oft dicht um die Sphäre (das Idiozom) der Gliazelle angehäuft und hier nicht selten zu pseudochromosom- oder chondriocontähnlichen Bildungen verschmolzen. Sowohl die in der Gliazelle nachweisbaren Chondriomiden als diejenigen, welche Balken im feinen Glianetz der Gehirnrinde ausmachen, weisen oft einen in bezug auf das Mikrozentrum radiären Verlauf auf. Das Chondriomitom der Gliazellen und des Gliagewebes ist somit — wenigstens oft — in bezug auf die Cytozentra der Zellen zentriert. J. Bauer (Wien).

146. **Stransky, E. und R. Löwy, Zur pathologischen Histologie der Hirn- und Meningealvenen.** Wiener med. Wochenschr. **61**, 2599. 1911.

Die vorliegende vorläufige Mitteilung ist das erste Ergebnis einer umfassenden, systematischen Durchforschung der Venen des Gehirns. Es zeigte sich, daß kindliche Venen charakterisiert sind durch einen meist runden oder ovalen Querschnitt zum Unterschiede von der Vielgestaltigkeit des Venenquerschnittes im späteren Alter, ferner durch große Zartheit der Wandung und noch unvollkommene Ausbildung der Elastica. Bildung und Differenzierung der Elastica schreiten offenbar mit zunehmendem Alter fort. Im Senium zeigen die Venen beträchtliche Dicke, dabei aber eine relative Elasticaarmut; in den äußersten Wandschichten beobachtet man mitunter Sandkörperchen. Bei progressiver Paralyse betreffen die perivasculären Infiltrationen auch die Venen. Bei Paralytikern mittleren Alters war die Wanddicke und Elasticaarmut auffallend. Fettige Degeneration des Endothels — in manchen Fällen in Form von perlschnurartig angeordneten schwarzen Tröpfchen im Flemming-Präparat — scheint der Indikator eines akuteren Prozesses zu sein. J. Bauer (Wien).

147. **Brossok, G., Über das Neuroma gangliocellulare benignum und malignum.** Beiträge z. klin. Chir. **74**, 31. 1911.

Bericht über die in der Literatur bekannten Fälle von gangliocellulären Neuromen, die Brossok in benigne und maligne scheidet. Die von den Autoren zusammengestellten Symptome haben nichts Charakteristisches; jedes Lebensalter ist gleichmäßig von dem Leiden betroffen; das weibliche Geschlecht scheint bevorzugt zu sein. Verf. berichtet selbst über einen Tumor, der von der rechten Nebenniere ausging und sich durch exquisite Bösartigkeit auszeichnete. Auch die benignen Ganglienzellenneuroma sollen möglichst radikal operiert werden. R. Hirschfeld (Berlin).

148. **Ducceschi, V., Osservazioni anatomiche e fisiologiche sopra gli apparati sensitivi della cute umana.** (Con 4 tavole fuori testo.) Archivio di fisiologia **9**, IV, 341. 1911.

Verf. untersuchte unter Benutzung der Golgi-Methode und besonders der Goldmethode nach Loewit - Ruffini die sensiblen Nervenendapparate der Haut des menschlichen Vorderarmes an frisch exzidierten Hautstückchen. Soweit sich die Untersuchungen auf die nervösen Endapparate der Druck-, Schmerz-, Kälte- usw. Punkte bezogen, wurden diese zunächst



sorgfältig ausgewählt, sofort exstirpiert und jedesmal zur Kontrolle mehrere Stückchen der Umgebung des betreffenden Punktes mit verarbeitet.

Die Untersuchungen ergaben konstante, einfache Verhältnisse, so besonders an den Haarbälgen.

An den Druckpunkten unbehaarter Hautpartien stellen die Meißnerschen Körperchen die sensiblen Endorgane dar.

Für die Kälte- und Wärmepunkte sind charakteristisch die interpapillären freien und büschelförmigen Endapparate.

Bei den Schmerzpunkten unterscheidet man am besten 2 verschiedene Gruppen.

I. Punkte, welche leichten Schmerz, oft nur unangenehmes Jucken hervorrufen. Für diese bilden die intraepithelialen Endigungen den sensiblen Apparat.

II. Punkte, welche lebhaften Schmerz auslösen. Für sie werden die peripheren Endorgane wahrscheinlich durch die papillären nervösen Netze dargestellt.

Die sensiblen Endigungen, welche man in der Subcutis finden kann, haben eine noch unvollkommen geklärte, wahrscheinlich die mechanische Verschiebung oder sonstige Insultierung der tieferen Hautschichten registrierende Funktion. Erwin Christeller (Berlin).

II. Normale und pathologische Physiologie.

149. Airila, Y. und E. Loimaranta, Zur Kenntnis der durch die zentripetalen Muskelnerven hervorgerufenen Reflexe an den hinteren Extremitäten des Kaninchens. Skand. Archiv f. Physiol. **25**, 259. 1911.

Die cutanen Nerven für die zentripetalen Muskelnerven der hinteren Extremität rufen bei der Reizung ihrer Endapparate wie der Stämme selbst einen Beugungsreflex hervor, und zwar erstreckt sich dieser auch auf das gekreuzte Hinterbein. Bei schwächerer Reizung erscheint am gekreuzten Bein eine Streckung. Die Hautäste bedürfen einer schwächeren Reizung als die zentripetalen Muskelnerven zur Hervorrufung eines Reflexes. Die reflektorische Wirkung der sensiblen Hautnerven und der zentripetalen Muskelnerven können sich summieren. Bei allmählich zunehmender Intensität der Reizung rufen die zentripetalen Muskelnerven am gemischten Muskel bei schwacher Reizung Erschlaffung der Strecker mit verhältnismäßig kurzer Latenzzeit hervor, eine etwas stärkere Reizung gibt zuerst Erschlaffung der Strecker und nachher mit einer längeren Latenzdauer Kontraktion der Beuger. Bei der Reizung der Hautnerven kommt nur die Kontraktion der Beuger zum Vorschein. Die Reflexbahn der zentripetalen Muskelnerven ermüdet schneller und vollständiger als die der Hautnerven, die viel langsamer ermüdet und bei eintretender Ermüdung in bestimmten Zwischenzeiten bei wiederholter Reizung reagiert. Der Extensortonus im Zustand der acerebralen Rigidität ist beim Kaninchen nur schwach ausgebildet.

F. H. Lewy (München).



150. Kawamura, Über die experimentelle Erzeugung von Magengeschwüren durch Nervenläsionen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. **109**, 540. 1911.

Verf. faßt seine Erfahrungen zu folgenden Schlußsätzen zusammen:

1. Beim Hunde war nach Vagotomie, Exstirpation des Plexus coeliacus inkl. Ganglion coeliacum usw. der Befund im Magen immer negativ, während wir beim Kaninchen Hämorrhagien, Erosionen, Ulcerationen und Narben in demselben konstatierten.

2. Wir beobachteten unter anderem in einem Kaninchenmagen, den wir einige Stunden nach der Operation exstirpierten, ein typisches rundes Geschwür an der Grenze zwischen Pylorus und Duodenum; manchmal waren auch außer Geschwüren am Pylorus Hämorrhagien oder hämorrhagische Erosionen an anderen Stellen vorhanden. Weiter fanden wir streifige, sternförmige Schleimhautnarben an den einige Tage nach der Operation zugrunde gegangenen Tieren. Auch bei den Tieren, an denen die Baucheingeweide nur umgerührt wurden, wurden ähnliche anatomische Läsionen konstatiert; infolgedessen konnte der ulcerative Prozeß im Magen des Kaninchens nach Vagotomie oder nach Exstirpation des Plex. coeliacus nicht ohne weiteres auf diese Operation zurückgeführt werden.

Kawamura empfiehlt für weitere Versuchsreihen Hunde als Versuchstiere zu nehmen.

Nach Vagotomie war der Salzsäuregrad stets herabgesetzt. Nach Exstirpation des Coeliacusgeflechts war er bald erhöht, bald herabgesetzt.

R. Hirschfeld (Berlin).

151. Sarvonat, F. et Ch. Rouhier, Les troubles neuro-musculaires dans l'intoxication par l'acide oxalique. Etude clinique et expérimentale. Journ. de Physiol. et de Pathol. génér. **13**, 565. 1911.

Nach Vergiftung mit Kleesalz beim Menschen sind die neuromuskulären Erscheinungen stets sehr bedrohlicher Natur: Krämpfe, Lähmungen, fibrilläre Zuckungen, Koma. Überlebt der Kranke, so kann er Erscheinungen einer Polyneuritis bekommen. Zwischen Oxalurie und Neurasthenie bestehen gewisse, noch nicht geklärte Beziehungen. Bei experimenteller Vergiftung mit Oxalsäure oder Oxalaten finden sich stets neuromuskuläre Erscheinungen, und zwar je nach der Schwere des Falles Lähmungen oder Krämpfe. Die Analyse der verschiedenen Organe hat ergeben, daß die Oxalsäure sich elektiv im Nervensystem festsetzt. Die Muskelkurve zeigt schwere Veränderungen. Diese sind muskulärer Natur, aber zum größten Teil vom Nervensystem bedingt. F. H. Lewy (München).

152. Legendre, R. und H. Piéron, Effets de la fatigue musculaire sur les cellules du système nerveux central. Journ. de Physiol. et de Pathol. génér. **13**, 519. 1911.

Nachdem Verff. früher beschrieben haben, daß nach langer Schlaflosigkeit bei Tieren eine Zellveränderung im Frontallappen auftritt, untersuchten sie im vorliegenden, ob dieselbe vielleicht von einer exzessiven Muskelermüdung abhängt. Hunde und Mäuse wurden ins Tretrad gebracht und das gesamte Zentralnervensystem untersucht, ebenso das eines zu

Tode gehetzten Hirsches. In keinem Falle fanden sich irgendwo nennenswerte Veränderungen. Über die von den Verff. angewendeten Methoden wird nichts berichtet. F. H. Lewy (München).

153. Foà, C., Nuove ricerche sull'apnea e sull'automatismo del centro respiratorio. Archivio di fisiologia **9**, V, 453. 1911.

Verf. unterscheidet, im Gegensatz zu den zahlreichen bisherigen Einteilungsversuchen, im allgemeinen zwei Formen der Apnoe:

1. Apnoea mixta, welche durch periphere Nervenreizung und gleichzeitige quantitative Schwankungen der Blutgasmengen ausgelöst wird, und
2. Apnoe durch Acapnie, welche allein durch Verminderung des Kohlensäuregehaltes des Blutes zustandekommt.

Die Apnoea mixta kann man beim nichtnarkotisierten, erwachsenen Versuchstier hervorrufen.

Im ersten Stadium dieser Form der Dyspnoe ist die Empfindlichkeit des Atmungszentrums gegenüber peripheren Reizen herabgesetzt, kehrt aber schon vor dem Wiedereinsetzen der Respiration zur Norm zurück. Derartige periphere Reize genügen jedoch zur Aufrechterhaltung der Respiration nicht. Die CO_2-Konzentration des Blutes, die zur Wiederaktivierung des Atmungszentrums erforderlich ist, ist größer als die normale.

Die Apnoe durch Acapnie ist dagegen nur bei wenige Tage alten Tieren (Kaninchen) oder bei narkotisierten Tieren erzielbar; während ihrer Dauer sinkt die Erregbarkeit des Respirationszentrums nicht. Daher ist für ihr Zustandekommen keine Verminderung des Kohlensäuregehaltes des Blutes verantwortlich zu machen, sondern die Tatsache, daß ganz junge und daß narkotisierte Tiere eine höhere CO_2-Spannung des Blutes zur Aufrechterhaltung der Atmung brauchen als erwachsene Tiere.

Die peripheren nervösen Reize sind zur Aufrechterhaltung der Atmung nicht erforderlich, da auch nach Isolierung des Atemzentrums ein Tier noch atmen kann; auch sind sie, wie bereits oben erwähnt, nicht zur Aufrechterhaltung der Atmung ausreichend, da die Atmung unter gewissen Bedingungen aussetzen kann, wenn nur der Kohlensäuregehalt des Blutes sinkt.

Da das bulbäre Zentrum unabhängig von nervösen Reizen arbeitet, welche vom Respirationsapparat ausgehen, so ist seine Tätigkeit eine automatische. Erwin Christeller (Berlin).

154. Rothberger, C. J. und H. Winterberg, Über die Beziehung der Herznerven zur automatischen Reizerzeugung und zum plötzlichen Herztod. Archiv f. d. ges. Physiol. **141**, 343. 1911.

In allen Abteilungen des Herzens steht die Reizleitung unter dem fördernden Einfluß der Acceleratoren. Diese wirken zunächst und am kräftigsten auf die Bildungsstelle der normalen Ursprungsreize, doch besteht schon hier in den meisten Fällen eine sehr deutliche Differenz zwischen rechtem und linken Accelator, indem der rechte das Tempo der Reizleitung viel auffälliger erhöht als der linke. Ein analoges Verhältnis gilt, wenn auch nicht in gleich ausgesprochenem Maße, für die Vagi, von denen der rechte in der Regel die Reizbildung des Sinusknotens nachhaltiger und vollstän-

diger hemmt als der linke. Die zur Reizbildung zunächst in Betracht kommenden Stellen, von denen eine im linken Vorhof, vermutlich in seinem den Sinus venosus entsprechenden Teile, die übrigen im Bereiche des Tawaraschen Knotens liegen dürften, werden von beiden Acceleratoren ebenfalls ungleichmäßig versorgt. Hier tritt der linke Accelerator in den Vordergrund, die Hemmungsfasern für den linken Vorhof und die Atrioventrikulärgrenzen sind gewöhnlich so verteilt, daß von den Vagis beider Seiten Hemmungseffekte erzielt werden. Die Herzkammern werden auch hinsichtlich ihrer automatischen Reizerzeugung vorzugsweise von den Acceleratoren ihrer Seite beeinflußt. F. H. Lewy (München).

155. **Schwarz, C. und F. Lemberger, Über die Wirkung kleinster Säuremengen auf die Blutgefäße.** Archiv f. d. ges. Physiol. **141**, 149. 1911.

Kleinste Säuremengen, in das arterielle System vom Gefäßzentrum isolierter Organe gebracht, bewirken eine kurz dauernde Gefäßerweiterung des betroffenen Gefäßbezirkes. Erhöhung der Kohlensäurespannung des Blutes durch Einatmung von kohlensäurehaltiger Luft- oder Sauerstoffgemische ruft in den vom Zentrum isolierten Organen eine beträchtliche Gefäßerweiterung hervor. Dieselbe Wirkung hat Asphyxie. Diese Wirkung tritt auch nach Nikotinvergiftung auf, hat also ihren Angriffspunkt gleich dem Adrenalin peripher. Die Ursache wird in einem peripheren Angreifen der Kohlensäurewirkung gesehen. F. H. Lewy (München).

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

156. **Bleuler** (Burghölzli), **Das autistische Denken.** Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe i. B. 1911.

Es gibt ein Denken, das unabhängig ist von logischen Regeln und an deren Statt durch affektive Bedürfnisse dirigiert wird (autistisches Denken).

Es kommt am ausgesprochensten in der Dementia praecox und im Traum vor, dann in Mythologie und Aberglauben und in den Tagträumen des Hysterischen und des Gesunden und in der Poesie.

Das autistische Denken kann für seine Zwecke ganz unlogisches Material benutzen; Klangassoziationen, zufälliges Zusammentreffen von beliebigen Wahrnehmungen und Vorstellungen können an Stelle logischer Assoziationen treten. Unvollständig gedachte Begriffe, falsche Identifikationen, Verdichtungen, Verschiebungen, Symbole, die den Wert von Realitäten bekommen, und ähnliche abnorme Psychismen bilden zu einem Teil das Material, das vom autistischen Denken benutzt wird. Normales Material und normale Gedankengänge kommen aber selbstverständlich neben den abnormen vor.

Das der Realität entsprechende logische Denken ist eine gedankliche Reproduktion solcher Verbindungen, die uns die Wirklichkeit bietet.

Das autistische Denken wird durch die Strebungen dirigiert: im Sinne der Strebungen wird gedacht ohne Rücksicht auf Logik und Wirklichkeit. Die den Strebungen zugrunde liegenden Affekte bahnen nach den bekannten Gesetzen ihnen entsprechende Assoziationen und hemmen widersprechende.

Zu unseren Tendenzen gehört es, nicht nur den von außen kommenden Schmerzen auszuweichen, sondern auch denen, die durch bloße Vorstellungen erzeugt werden. So besteht der Erfolg des autistischen Denkens zunächst hauptsächlich darin, angenehme Vorstellungen zu verschaffen, unangenehme zu verdrängen. Wünsche als erfüllt sich zu denken ist eine Haupttätigkeit des Autismus.

Wo aber eine negative Stimmung vorhanden ist, kann es auch zu negativen autistischen Strebungen kommen. Das ist der Fall einerseits bei melancholischer Verstimmung und andererseits, wenn die Konflikte der autistischen Vorstellungen mit der Wirklichkeit empfunden werden.

In der melancholischen Verstimmung schafft der Autismus depressive Wahnideen, die sich von dem gewöhnlichen depressiven Wahn nur darin unterscheiden, daß sie leicht ganz unsinnig werden.

Das unangenehme Gefühl des Konfliktes mit der Wirklichkeit führt zu Verfolgungswahn.

Das autistische Denken kann bewußt oder unbewußt sein, ganz wie das logische. In der Dementia praecox aber treten mit einer gewissen Vorliebe fertige Resultate desselben als Halluzinationen, primordiale Wahnideen, Erinnerungstäuschungen ins Bewußtsein. Die Ausarbeitung ist dann im Unbewußten geschehen.

Das autistische Denken ist nicht eine primitive Denkform. Es konnte sich erst entwickeln, nachdem einmal das Denken mit bloßen Erinnerungsbildern die sofortige psychische Reaktion auf aktuelle äußere Situationen stark überwog.

Das gewöhnliche Denken, die Fonction du réel, ist das Primäre und kann so wenig wie das der Realität entsprechende Handeln von einem mit Psyche ausgestatteten Geschöpf entbehrt werden, das lebensfähig ist.

Daß die Schwächung des logischen Denkens zum Vorwiegen des autistischen führt, ist dennoch selbstverständlich, weil das logische Denken mit Erinnerungsbildern durch die Erfahrung gelernt werden muß, während das autistische angeborenen Mechanismen folgt. Diese können beliebiges Vorstellungsmaterial verwerten nach jedem Wesen innewohnenden Gesetzen.

Daß das autistische Denken eine so große Rolle spielt und nicht durch die Auslese vernichtet ist, wird einerseits davon herrühren, daß es für einen endlichen Verstand unmöglich ist, eine Grenze zu ziehen zwischen realistischer und autistischer Phantasie, und anderseits davon, daß auch der reine Autismus seinen Nutzen hat als Denkübung, ähnlich wie das körperliche Spiel als Übung körperlicher Fähigkeiten.

Immerhin ist uns seine phylogenetische Bedeutung in manchen Beziehungen noch unklar, z. B. in seiner Ausdehnung auf die Kunst.

Autoreferat.

157. Kronfeld, A. (Heidelberg), **Experimentelles zum Mechanismus der Auffassung.** Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe i. B. 1911.

An Wahrnehmungs- und Auffassungsvorgängen ist das Wesentliche, daß die elementaren Sinneseindrücke nicht als summierte Masse bewußt



werden, sondern vor dem Bewußtsein ein gegenständliches Ganzes bilden; sei es nun, wie bei den optischen Wahrnehmungen, einen Gegenstand im Raume, dessen Merkmale die optischen Qualitäten sind, sei es eine nichträumlich objektivierte Gegebenheit, wie z. B. Sinn und Gehalt von Worten und Sätzen, wobei die optischen oder akustisch-motorischen Eindrücke nur Anzeichen sind, die nicht in die Objektivierung mit eingehen.

Der „Aktcharakter" (Husserl), das gegenständliche Gerichtetsein als Wesen der Auffassung ist mitbedingt durch die bestimmte Einstellung der Aufmerksamkeit; und die Bestimmtheit dieser Einstellung ist wiederum ein Produkt assoziativer Faktoren. Diese beiden Annahmen lassen sich experimentell bestätigen: durch konstellierende Reize kommen Fehlauffassungen zustande, deren Inhalt zu dem Konstellationsreiz jeweils in assoziativer Verwandtschaft steht. Dies wird sowohl an Leseversuchen als auch an Bildexpositionen im Tachistoskop dargetan; hierbei werden eine Reihe verschiedener Methoden angewandt, um die gewohnheitsmäßig erlebte räumliche Ordnung, die Haupthilfe bei der gegenständlichen Wahrnehmung, aufzuheben und durch konstellierende Assoziationsreize zu ersetzen.

Es ergibt sich die Abhängigkeit der Konstellationswirkung von vier Grundtypen der Auffassung, die sich auch hinsichtlich der Beteiligung der einzelnen Assoziationsarten am Zustandekommen von Fehlauffassungen verschieden verhalten. Diese Typen entsprechen vier psychologischen Typen überhaupt: dem normalen Vollsinnigen, dem Manischen, dem abnorm Affekterregbaren und dem Dementen.

Ferner ergibt sich die Abhängigkeit der Konstellationswirkung von der Gestaltqualität des exponierten Objekts.

Die Arten der Konstellationswirkung (ergänzende, extingierende, transformierende Wirkung, ferner Verhinderung einer gegenständlichen Einheitsbildung) sowie die Zeitverhältnisse hierbei unterliegen ebenfalls einer berechenbaren Regelmäßigkeit für die einzelnen Typen.

(Der Vortrag wird ausführlich im Archiv für die gesamte Psychologie erscheinen.) Autoreferat.

158. Cramaussel, E., Le sommeil d'un petit enfant. Archives de Psychol. **11**, 172. 1911.

Beim Einschlafen werden die Atembewegungen schwächer und gleichmäßiger. Voraus gehen Unregelmäßigkeiten der Kurvenbilder. Sanfte Reize befördern das Einschlafen. Reize im tiefen Schlafe rufen kaum Störungen der Atemkurve hervor. Rhythmische Reize gelangen in dem Maße zur Wirkung, als der Schlaf flacher wird und die Empfindlichkeit wiederkehrt. Geruchsreize lösten im Schlafe Reaktionen aus, welche aber für die einzelnen Reize nicht spezifisch waren. Verf. glaubt, nach seinen Beobachtungen ausschließen zu können, daß beim Kinde Bewußtseinsprozesse tiefer in den Schlaf sich erstrecken und daß das Kind träumt. Immerhin spielen sich unter besonderen Bedingungen durch kurze Zeit Bewußtseinsprozesse ab, nämlich Aufnahme von Eindrücken und ihre assoziative Verarbeitung; so wenn das Kind beim Anblick der Eltern im Schlafe lächelt. Atmungs-



reaktionen auf Höhentöne legen die Annahme einer Einstellung der Aufmerksamkeit auf Reize nahe. Ebenso sind bei Wortreizen Schwankungen der Atmungen zu beobachten, welche den Verf. zur Annahme von Bewußtseinsprozessen veranlassen, die eine Vorstufe der gedanklichen Verarbeitung bilden. Gregor (Leipzig).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

159. Benders, A. M., Das vasomotorische Rindenzentrum. Psych. en Neurol. Bladen **15**, 402. 1911.

Bei einer 59jährigen Pat., welche seit ihrem 20. Jahre epileptiforme Anfälle hat mit Bewußtseinsverlust und Krämpfen mit in den verschiedenen Anfällen verschiedener Ausbreitung, ist während 3 Anfällen beobachtet: ein Erblassen der rechten Hand und eines kleinen Teils des Unterarmes, und in der rechten Hand eine Temperatur von 34° C (auf der linken Seite 36,2° C). Achseltemperatur auf beiden Seiten die gleiche. Verf. schließt aus dieser Beobachtung, daß bei der bestehenden Reizung der Rinde vasokonstriktorische Bahnen mitgereizt werden, daß die corticale vasomotorische Zone in der Nähe der motorischen Zone liegt, vielleicht sogar mit letzterer zusammenfällt; und drittens, daß die Peripherie, wenigstens die Hand, eine in der Rinde lokalisierte vasomotorische Lokalisation besitzt, fast gänzlich oder sogar gänzlich mit der motorischen zusammenfallend.

van der Torren (Hilversum).

160. Oppenheim, H., Über eine eigenartige Krampfkrankheit des kindlichen und jugendlichen Alters (Dysbasia lordotica progressiva, Dystonia musculorum deformans). Neurol. Centralbl. **30**, 1089. 1911.

Verf. beschreibt eine Anzahl von Fällen mit einem besonderen Symptomenkomplex. Es sind durchweg Kinder im Alter von 8—14 Jahren, die von dem Leiden ergriffen werden. Die Affektion beginnt in der zweiten Kindheit oder erst im Beginn der Pubertätszeit. Direkte Anlässe bzw. auslösende Ursachen werden meist nicht angegeben.

„Die Entwicklung ist eine schleichende. Zuweilen sind es die unteren, häufiger, bzw. in der Regel, die oberen Extremitäten, in denen die ersten Beschwerden empfunden werden. Aber mag das Leiden auch in einem der Arme beginnen, in der Folge werden die Beine vorwiegend ergriffen, bzw. es ist vorwiegend und in immer prononzierterer Weise die bei der Fortbewegung in Aktion tretende Muskulatur der Oberschenkel, des Beckens und der Wirbelsäule, an welcher das Leiden sich offenbart.

Während nämlich die in der Rückenlage nachweisbaren Erscheinungen verhältnismäßig unbedeutende sind und nur ausnahmsweise einen höheren Grad erreichen, zeigt der Patient beim Stehen und mehr noch beim Gehen in die Augen fallende Symptome, und so beziehen sich auch seine Klagen fast ausschließlich darauf, daß er in der Fortbewegung aufs äußerste behindert sei.

Beim Stehen und mehr noch beim Gehen bietet sich uns nun ein ganz ungewöhnlicher Anblick dar. Die Hauptscheinung ist eine beträchtliche



Lordose oder Lordoskoliose der unteren Brust- und Lendenwirbelsäule mit starker Neigung des Beckens und starkem Vorspringen der Nates. Auch die Beine haben gewöhnlich schon beim Stehen eine Tendenz zu abnormer Haltung, indem das stärker betroffene gewöhnlich im Hüft- und Kniegelenk gebeugt gehalten wird, oder Patient bestrebt ist, die Hauptlast des Körpers auf ein Bein zu legen; auch kann eine Ein- oder Auswärtsdrehung damit verbunden sein. Der Kranke hat Mühe, zu stehen und ist gezwungen, seine Position zu wechseln.

Weit sinnfälliger und ausgiebiger werden diese Stellungsanomalien beim Gehen. Die Gangart dieser Patienten gehört zu den eigenartigsten und wunderlichsten, die dem Verf. bislang begegnet ist, die Verkrümmungen gehen weit über das hinaus, was wir bei den Poliomyelitiskranken und den Dystrophikern zu sehen gewohnt sind. Und gerade der Gang ist es, der jedem, der dieses Leiden zum ersten Male beobachtet, den Verdacht der Erkünstelung, des Phychogenen, Hysterischen erwecken muß, wie Verf. denn bei meinen ersten Fällen (siehe Beobachtung II) die Diagnose Hysterie stark in Erwägung gezogen habe und bei den späteren von seinen Assistenten die Diagnose Hysterie anfangs gestellt worden ist.

Die schon beim Stehen geschilderten Haltungsanomalien erfahren beim Gehen eine erhebliche Steigerung. Die Lordoskoliose markiert sich stärker, der Rumpf wird dabei entweder nach hinten geworfen oder in der Regel stark nach vorn und einer Seite geneigt."

In der Ruhe ist ein Gemisch von Hypertonie und Hypotonie vorhanden. Die Sehnenreflexe sind abgeschwächt, dabei aber tritt eine Neigung zu aktiver Contractur besonders bei dem Versuch zu gehen hervor.

Oppenheim war früher geneigt, diese Fälle zur Athetose double zu rechnen; jetzt will er sie auf Grund der oben wiedergegebenen Symptome davon abtrennen, er setzt feine Veränderungen im Nervensystem als Grundlage voraus. Er möchte dagegen die Fälle, die Ziehen als „tonische Torsionsneurose" vor kurzem vorgestellt hat (diese Zeitschr. Ref. **2**, 1152. 1910) eher zur eigentlichen Athetose double zählen. (Ref. glaubt, daß bei der Unterscheidung dieser Bewegungsstörungen nur kinematographische Aufnahmen der Kranken in einer Reihe von Situationen, beim Gang usw. und die Vergleichung der so erhaltenen Aufnahmen definitive Resultate geben wird. Es ist gar nicht möglich, anschaulich alles das zu beschreiben, was bei diesen Bewegungsstörungen geschieht, und die einzelnen Störungen scharf auseinanderzuhalten. So hält es Ref. für möglich, daß die Fälle zwar nicht Athetose double sind, aber die gleiche Erkrankung wie die Ziehenschen Fälle darstellen. Vielleicht sind hier aber noch eine Reihe von Formen auseinanderzuhalten, und das erscheint um so wichtiger, als wir aus dem anatomischen Chaos bei der Begründung der athetotischen, pseudoathetotischen und choreatischen Bewegungen nur auf Grund genauer Symptomatologie herauskommen werden. Die internationale Sammlung bzw. Herstellung solcher Kinematographien unter Festsetzung einer Reihe von fixen Situationen bei Bewegungsaufgaben wäre m. E. eine geeignete und lohnende Aufgabe für eine Gesellschaft. Wie denkt z. B. die Gesellschaft Deutscher Nervenärzte darüber?) L.



161. Vix, Kasuistischer Beitrag zur Frage der Beziehungen zwischen Apraxie und Agraphie. Archiv f. Psych. **48**, 1063. 1911.

Verf. beschreibt einen Fall von rechtsseitiger Lähmung mit linksseitiger Apraxie und geringfügigen Schreibstörungen. Wortverständnis und Leseverständnis waren intakt, die Wortfindung etwas erschwert. Die Fähigkeit zu schreiben (mit der linken Hand) war auffallend gut erhalten, es bestand keine Störung der Linienführung. Trotz Dyspraxie der linken Hand bei Zweckbewegungen vermochte Pat. vorgestellte Buchstaben und Worte ohne Schwierigkeit zu schreiben. Die Schrift zeigte lediglich literale Paragraphie bei guter Ausführung der Buchstaben, gelegentlich bestand auch Unvermögen, einzelne Buchstaben sich vorzustellen. Solche Buchstaben vermochte Pat. aber auch nicht mit der rechten gelähmten Hand zu schreiben (Schreibkugel). Man muß annehmen, daß es sich hierbei um eine Erschwerung der Findung der betreffenden motorischen Komponenten vom sprachlichen Begriff aus gehandelt hat, da Pat. den Buchstaben optisch ohne weiteres erkannte. Dyspraxie und agraphische Störung erschienen in dem beschriebenen Falle voneinander unabhängig. Henneberg (Berlin).

162. v. Frankl-Hochwart, L., Notiz zur Kenntnis der cerebralen Blasenstörungen. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2586. 1911.

In einem Falle von Hirntumor stellten sich Blasenstörungen der Art ein, daß Pat. nur mit Anstrengung urinieren konnte; zur völligen Retention kam es nicht. Harndrang normal, keine Inkontinenz. Die Blasenstörungen wurden, da ein lokales Hindernis ebensowenig wie eine spinale Affektion angenommen werden konnte, auf das Gehirn bezogen. Da kleine Neoplasmen kaum je Blasenstörungen hervorrufen und bei diesen meist Läsionen beider Hemisphären gefunden werden, so mußte der linksseitige Tumor als sehr groß angesehen werden. Pat. starb nach vorgenommener Operation. Die Obduktion ergab multiple, teilweise sehr umfängliche Skleroseherde von derber Konsistenz in beiden Hirnhemisphären und im Hirnstamm. Das Rückenmark erwies sich als völlig frei. Der Prozeß steht nach dem Ergebnis der histologischen Untersuchung zwischen Tumor und Sklerose und ist am ehesten als Gliomatose zu bezeichnen. J. Bauer (Wien).

163. Henning-Rönne, Über die Bedeutung der macularen Aussparung im hemianopischen Gesichtsfelde. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **49**, 289. 1911.

An der Hand von 27 Fällen werden die verschiedenen Theorien, die zur Erklärung der macularen Aussparung bei Hemianopsie aufgestellt worden sind, erörtert. Verf. sieht die natürlichste Erklärung in der regelmäßigen Funktionsabnahme vom Fixationspunkt nach der Peripherie. Wenn eine Hemiamoblyopie genügend ausgebildet ist, muß einmal der Fall eintreten, daß die Peripherie unter der Reizschwelle der Gesichtsfelduntersuchung liegt, während sich ein regelmäßiges kleines maculares Gesichtsfeld noch nachweisen läßt. Als Stütze dieser Erklärung läßt sich anführen, daß die Hemiamblyopie die häufigste hemianopische Gesichtsfeldform ist, ebenso wie die Hemiparese weit häufiger ist als die Hemiparalyse. In drei Fällen, in welchen der Lichtsinn untersucht wurde, war einmal in der hemianopi-

schen Gesichtsfeldhälfte auch kein Lichtsinn nachweisbar, hier fehlte die maculare Aussparung. Die beiden anderen Fälle mit Maculaaussparung hatten auch guten Lichtsinn bis zur äußersten Gesichtsfeldperipherie. Andererseits kann eine maculare Aussparung für Farben vorhanden sein, während die Sehschärfe bereits so gering ist, daß für Objekte mit kleinem Gesichtswinkel die Grenze genau durch den Fixationspunkt geht. — Durch diese Auffassung der macularen Aussparung als Ausdruck starker Hemiamblyopie wird erklärt, daß maculare Aussparung häufiger bei Tractus- und Chiasmaaffektionen fehlt als bei occipitalen Affektionen, weil die Sehbahn in ihrem vordersten Teil infolge ihrer geringen Größe mehr der Gefahr ausgesetzt ist, total unterbrochen zu werden, als es bei der mehr zerstreuten occipitalen Sehbahn der Fall ist. Andererseits ist es auch erklärt, warum eine Maculaaussparung bei Leiden in allen Regionen vorkommen und fehlen kann. G. Abelsdorff (Berlin).

164. Muskens, L. J. J., Myoklonische Reflexe. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55** (2), 687. 1911 (Sitzungsbericht.)

Es besteht eine Analogie zwischen den Symptomen einer Monobromcampher- oder Absinthintoxikation bei Katzen und Affen, und der myoklonischen Varietät der Epilepsie des Menschen. Die zeitliche Reihe der Symptome ist die gleiche: klonische Reflexkonvulsionen, spontane Konvulsionen, darauf epileptischer Anfall. Die myoklonischen Reflexe sind am ersten zu bekommen durch einen mechanischen Reiz verschiedener Körperstellen, in nachfolgender Reihenfolge: Rücken, Kopf, Vorderpfoten; dann kommen die akustischen Reflexe, darauf die spontanen Konvulsionen. Die Dosis der Gifte ist für die einzelnen Tiere sehr verschieden. Daneben besteht für jedes Tier eine Mitteldosis, nach welcher es mit einem kompletten epileptischen Anfall reagiert, nach welchem dann an allem abnormalen Erhöhtsein der Reflexe ein Ende kommt. Der Anfall wirkt entgiftend! Während des Bestehens der Intoxikation wird die refraktäre Periode der Reflexe bis zum Anfall immer kürzer. Die Latenzzeit der Reflexe ist auch abhängig von Frequenz und Intensität der Reize. Während der epileptischen Ladung, wie auch unter Äthernarkose, besteht Übereinstimmung zwischen Patellarreflex und myoklonischem Reflex. Exstirpation des frontalen Pols der cerebralen Hemisphäre mitsamt den motorischen Feldern ist ohne Einfluß auf die Latenzzeit dieser beiden Reflexe; dagegen übt diese Operation und sogar die einfache Entfernung der Dura über diesen Hirnteilen einen großen Einfluß auf die Neigung zu epileptischen Anfällen, deshalb auf die Dosis der Gifte. Der Ausfall einer gewissen Zahl der Fasern der rubrospinalen Bahn wie auch der Pyramidenbündel hebt die normale Produktion bilateraler Erscheinungen (myoklonische Reflexe, epileptische Anfälle) auf. Läsionen der pontinen Formatio reticularis stehen voran in ihrem Einfluß auf die Unterdrückung der Reflexerhöhung und der Anfälle auf derselben Seite des Körpers. van der Torren (Hilversum).

165. Hannes, W., Zur Frage der Beziehungen zwischen asphyktischer und schwerer Geburt und nachhaltigen psychischen und nervösen Stö-



rungen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **68**, 689. 1911 und Neurol. Centralbl. **30**, 1035. 1911.

An einem Material von 150 Kindern untersucht Hannes, ob eine essentielle nachweisbare Beziehung zwischen asphyktischer und schwerer Geburt und nachhaltigen psychischen und nervösen Störungen besteht. Er teilt die zwischen dem 7. und 17. Lebensjahre stehenden untersuchten Kinder in drei Gruppen: 1. 97 Kinder, welche asphyktisch zur Welt gekommen waren. 2. 107 Kinder, welche durch Kunsthilfe lebensfrisch geboren wurden. 3. 111 Kinder, die spontan und lebensfrisch geboren wurden. Das Resultat ist folgendes: Geistig zurückgebliebene Kinder: Gruppe I: 3,2%. Gruppe II: 2,2%. Gruppe III: 3,4%. Je ein Idiot in Gruppe II und III. Es erlernten erst jenseits des 2. Lebensjahres die Sprache: I: 7,5%. II: 5,5%. III: 8,3%. Es erlernten auffällig spät das Gehen: I: 3,5%. II: 3,8%. III: 1,3%. Unter 95 „Zangenkindern" waren 3,8% geistig zurückgeblieben. Wenn ein asphyktisch geborenes und wiederbelebtes Kind die ersten Lebenstage glücklich überstanden hat, so drohen ihm im allgemeinen für sein weiteres Leben und seine dauernde Gesundheit keinerlei Gefahren mehr, die auf die asphyktische Ursache zurückzuführen wären.

R. Hirschfeld (Berlin).

166. Bischoff, E., Über einen Fall von Starkstromverletzung. Die Restitutionsreihe der körperlichen und geistigen Störungen. Med.-Klin. 7, 1080. 1911.

Bischoff hat einen Fall von Starkstromverletzung (Strom von 240 Volt Spannung) beobachten können und gibt eine eingehende Krankengeschichte. Aus derselben geht hervor, daß sich die körperlichen und geistigen Störungen bei dem Patienten in folgender Reihenfolge restituierten: 1. Vegetative Funktionen: Zirkulation, Respiration. 2. Einfache Reflexe: Patellarreflexe. 3. Sensible Reflexe: Licht- und Schmerzreaktion. 4. Komplizierte Reflexe: Babinski, Oppenheim. 5. Zweck- und Zielbewegungen: Aufrichten und Greifen. 6. Reflektorisch ausgelöste Zweck- und Zielhandlungen: Wassertrinken aus dem vorgehaltenen Glas. Danach 7.: Auffassung. 8. Merkfähigkeit. 9. Totalerinnerung. R. Hirschfeld (Berlin).

167. Friedmann, M., Zur Kenntnis der nichtepileptischen Absenzen im Kindesalter. Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe i. B. 1911.

Angesichts der steigenden Erweiterung des Epilepsiebegriffes und im Hinblicke auf die traurige Prognose dieser Krankheit erschien es als eine wichtige Aufgabe, die nur epilepsieähnlichen, aber nicht wesensgleichen Zustände davon trennen zu können. Das ist im ganzen noch nicht oft gelungen; eine Gruppe eigentümlicher kurzer Absenzeanfälle, die bei Erwachsenen und Kindern auftreten, hat nun Friedmann unter diesem Gesichtspunkte vor 4 Jahren zuerst beschrieben. Außer Gruhle haben ihm darin Heilbronner und ganz neuestens Mann (Breslau) beigestimmt und die beiden letzteren haben je zwei weitere Fälle bei Kindern mitgeteilt. F. selbst möchte seinerseits an der Hand dreier neuer Beobachtungen die Aufmerksamkeit auf die Erkrankung bei Kindern nochmals hinlenken.



In den vier ersten Fällen handelte es sich jeweils um sehr lebhafte, sonst normale Kinder zwischen 4—6 Jahren, bei denen plötzlich nach einer Aufregung (z. B. schmerzhaften Operation) ganz kurze Starrzustände auftraten; sie dauerten 10—20 Sekunden, die Willkürbewegung war aufgehoben; das Bewußtsein wohl erhalten; die Haltung schlaff, die Augen stets nach oben gedreht. Die Anfälle kamen jeden Tag und sehr oft, ja 10—40 mal und mehr, das Leiden hielt 2—8 Jahre lang an und heilte dann gewöhnlich. Dabei blieb die ganze Entwicklung ungestört und irgendwelche Krampfanfälle zeigten sich nicht. Einzelne Anfälle erfolgten meist auch in der Nacht.

Zweimal erfuhr F. auch von Erwachsenen, daß sie das gleiche Leiden in der Kindheit durchgemacht hatten und später gesund geblieben waren. Relativ oft, etwa 30—40 mal, hat F. die ganz analogen partiellen Absenzen bei Erwachsenen beobachtet, hier teils im Zusammenhange mit der Chlorose, am häufigsten mit der typischen Neurasthenie verbunden. Auch die drei neueren Fälle bekundeten den gleichen Typus: beim ersten, einem fast 6jährigen Mädchen stellten, sie sich anscheinend infolge der Erregung vor dem Schulanfange ein, 20—30 mal des Tags und verschwanden hier schon nach 2 Jahren. Im zweiten Falle, bei einem kräftigen und gut begabten 7jährigen Mädchen verlief das Leiden in drei Perioden von je 7—9 Monaten mit jeweils beinahe einjährigen Intervallen. Im dritten, bei einem 8jährigen etwas aufgeregten Knaben, bestand die Eigentümlichkeit, daß die Anfälle jedesmal ausgelöst wurden, wenn das Kind aufwärts in das helle Tageslicht blickte. Die Beobachtung dauerte hier nur 5 Monate.

Im ganzen hat F. sechs sichere Fälle kennen gelernt, die alle in ihrer Art sich gleich verhielten: 1. die Anfälle sind kurz, das Bewußtsein bleibt erhalten; sie treten 2. stets in starker Häufung und täglich auf, teilweise auch nachts, ferner bleibt 3. die ganze Entwicklung der an sich sonst normalen Kinder ungestört. Von einer Degeneration ist ebensowenig die Rede wie von Krampfanfällen. 4. Das Leiden reagiert nicht auf Bromsalze, dagegen evident auf psychische Einwirkungen. Die Anfälle entstehen fast stets infolge einer starken Aufregung; durch Erwartung, Autosuggestion, einmal auch durch starken Lichtreiz sind die einzelnen Absenzen häufig auszulösen gewesen.

Umgekehrt war es interessant, daß während einer längeren zufälligen Bettruhe sowie bei Landaufenthalten alsbald ein wochenlanges völliges Zessieren der Absenzen bei der Mehrzahl der Kinder eingetreten ist.

Alle diese Eigenschaften sind der eigentlichen Epilepsie fremd. Allerdings kommen auch da Fälle bei Kindern vor, die Absenzen mit erhaltener Erinnerung darbieten. Indessen sah F. (gleich Binswanger) solche Anfälle nie allein für sich, sondern zugleich auch die kompletten Absenzen, und ferner waren auch die ersteren nicht ganz rein (Enuresis, Lauftrieb u. dgl. waren dabei vorhanden).

Das Leiden ist in seiner Art ähnlich der Narkolepsie Gélineaus; im übrigen bietet es zwar hysterische Züge, kann aber doch nicht dieser Neurose angegliedert werden, teils aus allgemeinen Gründen, teils wegen der regulären nächtlichen Anfälle. Die Neurasthenie, die bei Erwachsenen sicher



meist die Grundlage für die Anfälle darstellt, ist bei den Kindern nicht vorhanden gewesen. Der Ursprung des Leidens bei diesen ist somit noch dunkel.

F. erwähnt schließlich, daß ein Einwand gegen die Trennung von der Epilepsie noch anerkannt werden muß: die Beobachtung ist in keinem Falle bis zur entscheidenden Zeit der Pubertätsjahre seither durchgeführt worden. Gleichwohl ist kaum mehr zu zweifeln daran, daß hier eine nicht epileptische Form von absenzeähnlichen Anfällen vorliegt.

Die Therapie war bisher machtlos, doch scheint Heilung weitaus in der Mehrzahl der Fälle einzutreten (nach 2—8 Jahren). Autoreferat.

168. Boettiger, Beobachtungen über Ermüdungserscheinungen an den Muskeln bei degenerativen Lähmungen. Ges. Deutscher Nervenärzte 1911.

Am besten eignen sich zur Demonstration die Facialislähmungen. Er berichtet über folgende Resultate: Bei totaler Entartungsreaktion ermüdet die AnSZ. nach schon ca. 5 gleichartigen Reizen durch Ströme von 1—3 MA. sichtlich, nach 15—25 Schließungen unter Umständen bis zu einem Nullpunkt bei gleichbleibendem Galvanometerausschlag. Auch die KaSZ. zeigt den gleichen Ermüdungstypus in geringerem Grade. Bei partieller Entartungsreaktion tritt bei KaSZ. keine Ermüdung der Muskeln ein, dagegen ebenso deutlich wie bei der kompletten Entartungsreaktion der Ermüdungstypus der AnSZ. Bei irreparablen Lähmungen tritt Ermüdung der AnSZ. allmählich immer schneller und auch noch bei Stromstärken von 6—8 MA. ein. Bei der beginnenden Besserung der kompletten Entartungsreaktion schwindet zuerst der Ermüdungstypus der KaSZ.

Herr Boettiger macht weiter zum Kapitel der Muskelatrophien im Anschluß an Gelenkleiden dringend darauf aufmerksam, daß praktisch und theoretisch zweckmäßig unterschieden werden muß zwischen den reflektorisch trophisch bedingten akuten Muskelatrophien nach Gelenktraumen, in denen der Befund am Gelenk selbst negativ zu sein pflegt, und den häufigeren arthritischen Muskelatrophien, in denen die Muskelatrophie bis zu einem gewissen Grade der Schwere der Gelenkveränderungen parallel geht. Bei den ersteren Fällen, den Gelenktrophoneurosen, beobachtete B. sehr konstant eine mehr oder weniger erhebliche Steigerung des elektrischen Hautwiderstandes, als Ausdruck der Beteiligung der Haut an den trophischen Störungen, ein Symptom, das der anderen Gruppe der vulgären arthritischen Muskelatrophien abgeht.

Autoreferat.

169. Iwanoff, A., Über Sensibilität des Kehlkopfes. Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgebiete **4**, 145. 1911.

Nachdem Verf. zunächst auf die Physiologie der Kehlkopfsensibilität eingegangen ist, bespricht er die Methoden zu ihrer Prüfung. Die Tastempfindung wird durch kurze Berührung mit einem feinen Haarpinsel erzeugt, zur Hervorrufung der Schmerzempfindung dient eine zugespitzte Kehlkopfsonde, wobei der Patient angeben muß, ob er den Stich gefühlt hat. Zur Temperaturprüfung kann eine Metallolive benutzt werden, die in



heißes Wasser getaucht ist oder man prüft mit dem Platinende eines Galvanokauters, das mit einer Metallhülse versehen ist und durch den Strom erwärmt werden kann. Die Reflexempfindung kann gleichzeitig mit der Tast- und Schmerzprüfung festgestellt werden. Zum Schluß wendet sich Verf. gegen die Ausführungen von Massei, der sagt, daß Verf. nicht den Husten, sondern den Krampf für „das entscheidende Kriterium der Sensibilität" halte, und weist, indem er eine frühere Arbeit von sich zitiert, nach, daß dem nicht so ist. Arthur Hirschfeld (Berlin).

170. Meyer, J., Über Ohrmuschelbewegungen beim Sprechen. Med.-pädag. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. **21**, 129. 1911.

Bei einem Patienten, bei dem die Differentialdiagnose zwischen Menièreschem Symptomenkomplex und echter Vertigo auralis nicht entschieden werden konnte, traten 3 Monate nach beendeter Kur derartige Bewegungen der Ohrmuschel auf, daß nach einem Wort resp. nach Beendigung eines Satzes beide Ohren ruckweise nach oben und etwas nach hinten gezogen wurden, und zwar das linke Ohr etwas stärker als das rechte. Eine Sprachstörung bestand nicht. Die Bewegung war unwillkürlich und reflektorisch; nach kurzer Zeit trat Ermüdung der Muskeln ein, die aber bald vorüberging. Betroffen waren neben dem M. superior sive attollens auriculae im geringeren Grade der M. corrugator supercilii und der beiderseitige M. frontalis. Eine Erklärung für diese Erscheinung kann nicht gegeben werden.

Arthur Hirschfeld (Berlin).

171. Noeggerath, C. T. und V. Salle, Headsche Zonen bei beginnender Tuberkulose im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. **74**, 71. 1911.

Untersuchung von im ganzen 46 Kindern im schulpflichtigen Alter: 24 klinisch sichere oder im höchsten Grade verdächtige Fälle von beginnender Lungentuberkulose; von diesen hatten 16 Headsche Zonen, 8 keine. In 20 Kontrollfällen fehlten die entsprechenden Hyperalgesien. Die Verff. geben eine Reihe charakteristischer Krankengeschichten und Skizzen der Headschen Zonen wieder: Dieselben liegen im Gebiete von D_2—D_3 und D_4 mit ev. Übergreifen auf C_4 und D_5 und sind ein Hinweis auf beginnende Lungentuberkulose (ev. Bronchialdrüsentuberkulose) im Kindesalter.

R. Hirschfeld (Berlin).

172. Pollitzer, H., Über alimentäre Galaktosurie nervösen Ursprungs. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1393. 1911.

Pollitzer beschreibt einen Fall „hysterischer Vagusneurose" im Sinne v. Noordens bei einem 29jährigen Mädchen. Der Fall zeigt, daß auch außerhalb des Rahmens der Psychosen Fälle vorkommen, bei denen gleichzeitig Symptome paralleler Tonussteigerung in beiden visceralen Nervensystemen nachweisbar sind. Es ist nämlich eine Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker sowie eine ausgesprochene Adrenalinempfindlichkeit vorhanden. Von besonderem Interesse ist es aber, daß die Pat. eine herabgesetzte Toleranz für Galaktose aufwies, welche durch Adrenalin noch mehr herabgesetzt wurde. Eine alimentäre Galaktosurie gilt ganz allgemein und konstant als Ausdruck einer organischen Parenchymläsion der Leber, und vorliegender Fall muß, da eine solche organische Leberschädigung



auszuschließen ist, auf die Störung respektive Übererregbarkeit der nervösen Steuerapparate der Leber bezogen werden. Es gibt demnach eine nervöse alimentäre Galaktosurie bei intaktem Leberparenchym.

J. Bauer (Wien).

173. Minor, L., Ein neuer Thermoästhesiometer mit Mischvorrichtung. Neurol. Centralbl. **30**, 1037. 1911.

Der Apparat besteht aus zwei dickwandigen, in Metall eingefaßten Glaszylindern von 3 cm im Durchmesser und etwa 11 cm Höhe. Beide Zylinder stehen zueinander unter einem Winkel derart, daß der Boden nur eines Zylinders den zu untersuchenden Körperteil berührt. Beide Zylinder sind durch einen dreieckigen Wärmeisolator aus sog. Fiberstoff voneinander getrennt.

In die Zylinder sind zwei gleichkalibrige Thermometer mit leicht übersichtbarer Skala eingefügt und neben denselben die Mischvorrichtung befestigt.

Diese besteht aus einer ⅄ förmigen Röhre, deren beide unteren Öffnungen mit gleichkalibrigen Röhrchen bis zum Boden der Zylinder reichen, während die obere Öffnung mit einem Gummiballon verbunden ist.

Der rechte Zylinder wird mit heißem Wasser von 40—45° C, der linke mit kaltem von je 15°—20°C gefüllt. Es besteht also im Beginn der Untersuchung eine Temperaturdifferenz von 20—30° C.

Aspiriert man dann mit dem Ballon die Flüssigkeit aus beiden Zylindern, so mischen sich sofort im Ballon das heiße und kalte Wasser zusammen, und wenn man nun zum zweitenmal auf den Ballon drückt, so wird in den rechten Zylinder abgekühltes, in den linken erwärmtes Wasser fließen; es wird auf diese Weise die Temperaturdifferenz in beiden Zylindern sich vermindern. Wiederholt man nun die Aspiration des Ballons, so kann man die Temperaturen in beiden Zylindern gänzlich zum Ausgleich bringen. L.

● **174. Neisser, A., Beiträge zur Pathologie und Therapie der Syphilis.** Berlin 1911. Verlag von Julius Springer. (624 S.) Preis M. 22,–; geb. M. 24,–.

Das große Werk enthält die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschungen, die von Neisser und seinen Mitarbeitern über Fragen der Pathologie und Therapie der Syphilis in Batavia ausgeführt worden sind. Auf die fesselnd geschriebene Einleitung folgt der wissenschaftliche Teil, von N. selbst bearbeitet. In 13 Abschnitten bespricht er die primären Erscheinungen der Affensyphilis, die Ursachen der verschiedenen Inkubationszeit, die Bedeutung der experimentellen Forschung und des Spirochätennachweises für die Pathologie und für die Diagnose der menschlichen Syphilis, die Pathologie der Affensyphilis, die generalisierte Affensyphilis, die subcutanen, intravenösen und intraperitonealen Infektionsversuche, die Lymphdrüsenspaltung und Hodenimpfung, die Eigenschaften der Spirochäten, den Begriff der konstitutionellen Syphilis, die Therapie. Mit C. Bruck zusammen berichtet er über die Immunisierungsversuche. Bruck hat die Serodiagnostik bearbeitet. Es folgen sodann mehrere kleinere von den Mitarbeitern bearbeitete Abschnitte über die Verwertbarkeit wässriger und alkoholischer Extrakte aus normalen Organen zur Komplementbindungsreaktion bei Syphilis, experimentelle Studien über das Wesen der Wassermann-Neisser-Bruckschen Reaktion bei Syphilis, experimentelle Untersuchungen und praktische Vorschläge zur persönlichen Syphilisprophylaxe, Prophylaxisversuche mit Chininsalben, Syphilisübertragungsversuche auf verschiedene Tiere, Untersuchungen über Analogien in den Immunitätsverhältnissen zwischen der experimentellen Syphilis und der



experimentellen Taubenpocke, über die Vaccine der Affen, über experimentelle Bluttuberkulose der Affen, endlich über die biologische Differenzierung von Affenarten und menschlichen Rassen durch spezifische Blutreaktion.

Das Sammelwerk bietet für Arzt und Naturforscher eine Fülle interessanter und neuer Ergebnisse und bedeutet einen großen Fortschritt in der Erkenntnis der Pathologie der Syphilis.

In dem Werke sind eine Reihe höchst instruktiver Abbildungen und Tabellen enthalten. R. Hirschfeld (Berlin).

175. **Hoffmann, Die Übertragung der Syphilis auf Kaninchen mittels reingezüchteter Spirochäten vom Menschen.** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1546. 1911.

Hoffmann injizierte eine Reinkultur von Spirochäten aus menschlichen Schankern in das Hodengewebe von jungen Kaninchen. Nach 7 Wochen fand er in den höckerig derb sich anfühlenden, verdickten Hoden ein schwieliges Gewebe und in diesem chronisch entzündlichen Gewebe große Massen von Spirochäten mit deutlicher Eigenbewegung. Es gelang ihm weiter, durch Übertragen von Stückchen des erkrankten Hodengewebes eine starke Vermehrung der Spirochäten zu erreichen. — Die Übertragung der rein gezüchteten Spirochäten auf Versuchstiere sei bisher das einzige Mittel der einwandfreien Unterscheidung der Spirochaete pallida von harmlosen Spirochäten. — Es fehlt in dem Übertragungsversuch der Beweis, daß die Spirochaete pallida allein bei der Impfung ins Hodengewebe die beschriebenen Veränderungen macht, daß also diese Veränderungen für Syphilis charakteristisch sind. Stulz (Berlin).

176. **Dembowski, H., Beitrag zur Kenntnis des Ausfalls der Wassermannschen Reaktion im Lumbalpunktat und Blutserum bei Erkrankungen des Nervensystems unter Berücksichtigung verschiedener Antigene.** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1651. 1911.

Verf. faßt seine Untersuchungen etwa folgendermaßen zusammen: Bei Paralysis progressiva ist Wassermann im Blut und Liquor — abgesehen von seltenen Ausnahmen — positiv. In seltenen Fällen verschwindet die Reaktion zeitweise. — Bei Taboparalyse liegen die Verhältnisse ebenso. Bei Tabes ist die Reaktion im Blut in der Mehrzahl der Fälle, im Liquor sehr häufig positiv. „Der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion im Liquor ist also, im Gegensatze zu den Angaben Nonnes, nach unseren Erfahrungen für die Differentialdiagnose zwischen Tabes und Paralysis progressiva nicht zu gebrauchen.“ Bei sonstiger Lues cerebrospinalis kann entgegen der Regel der Wassermann im Blute im akuten Stadium negativ, im Liquor, ebenfalls entgegen der Regel, positiv sein. Bei anderen — also nicht luetischen — Krankheiten des Zentralnervensystems hatte Verf. keinen Fall von positiver Reaktion im Blut oder Liquor. — Bei Luetikern ohne Veränderung des Nervensystems (und Lumbalpunktates!) sah er gleichfalls keine positive Reaktion im Liquor. — Dembowski äußert sich in seinem Artikel außerdem über die Brauchbarkeit der von ihm benutzten verschiedenen Antigene. — Die



Resultate entstammen denselben Fällen (150), über die Aßmann bezüglich des Ausfalles der Nonne-Apeltschen Reaktion berichtet hat.

Stulz (Berlin).

177. Wolff, L. K., Die Wassermannsche Reaktion in der pathologischen Anatomie. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55** (2), 693. 1911.

Seine Untersuchungen von 260 Sera faßt Wolff in nachfolgender Weise zusammen:

1. Die Ursache der positiven Reaktion vieler nichtluetischer Kadaversera ist die Anwesenheit einer „Lipoid"-Substanz, die verschieden ist von der Substanz, welche die echte Wassermannsche Reaktion verursacht.

2. Diese „Lipoid"-Substanz kann man mittels Bariumsulfat entfernen; in der Weise sind pseudopositive Sera von den echten zu unterscheiden.

3. Nach Behandlung der Sera mit Bariumsulfat ist die Wassermannsche Reaktion auch für die pathologische Anatomie brauchbar.

4. Die „selbsthemmenden" Sera verlieren diese Eigenschaft mittels Bariumsulfat.

5. Die „Lipoid"-Substanz ist wahrscheinlich den wirksamen Bestandteilen des alkoholischen Luesleberextraktes homolog.

van der Torren (Hilversum).

178. Cohn, T., Reflektorische Kniestreckung bei Beklopfen der Fußsohle. Neurol. Centralbl. **30**, 1107. 1911.

Verf. beobachtete in bisher 8 Fällen bei Beklopfen der Fußsohle eine reflektorische Kniestreckung. Vorwiegend bildete anscheinend die Plantarfläche des 1. und 2. Metatarsusköpfchens die reflexogene Zone. Doppelseitig positiv fand er das Phänomen bei einer multiplen Sklerose, einer syphilitischen Spinalparalyse und einer Kompressionsmyelitis, einseitig positiv bei einer infantilen Diplegie, zwei Hemiplegien, einer doppelseitigen einfachen, sog. „abartikulären" oder Reflexatrophie der Beine und in einem noch nicht geklärten Falle von Arteriosklerose. Zwei Hemiplegien, darunter eine infantile, zeigten das Symptom nicht, ebensowenig alle übrigen daraufhin geprüften normalen und kranken Personen, selbst solche mit maximal lebhaften Knie- und Achillessehnenreflexen. In allen positiven Fällen war ausgesprochene Hypertonie und Steigerung der Kniereflexe, in den sieben ersten auch starker Gangspasmus vorhanden. Verf. gibt die Mitteilung zunächst nur als Anregung zur Nachprüfung. (Es wäre wohl zunächst zu prüfen, ob die Fußsohle wirklich reflexogene Zone im physiologischen Sinne ist, d. h. ob die sensiblen Endapparate des Reflexes in der Fußsohle liegen, oder ob der Reflex nicht durch die mechanische Fortpflanzung des Schlages auf die Tibia bzw. die Fascienausbreitung der Streckmuskeln dort bewirkt wird. Ref.) L.

179. de Vries Reilingh, D., Eine neue Methode zur Bestimmung des arteriellen Blutdrucks beim Menschen und des Einflusses, welche die Arterienwandung auf ihn ausübt. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55** (2), 649. 1911.

Genaue Beschreibung der Methode. van der Torren (Hilversum).



V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

180. Bumke, O. (Freiburg i. B.), **Über nervöse Entartung.** Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe i. B. 1911.

Das Entartungsproblem ist sehr viel älter als die wissenschaftliche Psychiatrie. Die Frage, warum Familien und Völker zugrunde gehen, hat die Menschen von jeher beschäftigt. Insofern handelt es sich um ein geschichtliches Problem. Heute ist es besonders die soziale Strömung unserer Zeit, die die Degenerationsfrage immer wieder an die Oberfläche treibt, und dazu die Entwicklung der modernen Anthropologie, die das Schicksal lebender und ausgestorbener Rassen verfolgt und die Ursachen sowohl wie die Anzeichen des drohenden Unterganges zu erforschen sucht.

Entartung ist jede von Generation zu Generation zunehmende Verschlechterung der Art. Sie äußert sich in unzweckmäßigen Abweichungen vom Grundtypus. Daß diese Abweichungen grundsätzlich vererbbar sind, ist nicht notwendig; auch die bloße Zunahme äußerer Schädlichkeiten — Ausbreitung von Syphilis und Alkoholismus — könnte ohne die Mitwirkung erblicher Momente jedes folgende Geschlecht kränker und schwächer machen, als das vorhergehende war.

Schon deshalb war es ein Fehler, daß die Psychiatrie allmählich den Entartungsvorgang, auf den es doch Morel zunächst ankam, ganz vernachlässigt und dafür das Moment der Erblichkeit mehr und mehr in den Vordergrund gestellt hat.

Der Erfolg ist bekannt: es gibt heute keine endogene Geistes- und Nervenkrankheit und überhaupt kein nervöses Symptom, das nicht gelegentlich zur Entartung gerechnet worden wäre; ja oft genug hat man den Nachweis bestimmter körperlicher Varietäten für ausreichend gehalten, um den Träger für dekadent zu erklären. Dazu kam noch, daß der Begriff des Psychopathologischen überdehnt wurde; man mußte einen erheblichen Teil der Menschheit für entartet halten, wenn man gleich mit dem Genie den Anfang machte.

Die wahre Gefahr aller europäischen Kulturvölker ist bekanntlich die, an der schon Griechenland und Rom zugrunde gegangen sind: der Völkertod, das Aussterben durch die Beschränkung der Kinderzahl. Der Vorgang beginnt gesetzmäßig in den oberen Schichten, und so wäre auch eine qualitative Verschlechterung der Art — eine „Ausrottung der Besten“ — auf diesem Wege wenigstens denkbar. Wahrscheinlich wäre sie nur dann, wenn die bisher zum mindesten nicht bewiesene Hypothese zuträfe, daß eine bestimmte Rasse — die blonden, dolichorephalen Germanen — ausschließlich bestimmt sei, die Kulturträger zu liefern, und daß diese Rasse allmählich aufgebraucht werde.

Auch das würde niemals zu einer Entartung im psychiatrischen Sinne führen können. Daß es aber eine solche überhaupt gibt, ist gewiß; man braucht nur an Syphilis und Paralyse und an die Beziehungen des Alkohols zu Geisteskrankheiten und zum Verbrechen zu erinnern, um das zu zeigen.

Aber auch hier liegen die Dinge nicht ganz so klar, als manche meinen. Die meisten Trinker sind von Hause aus abnorm, und deshalb wissen wir oft nicht, wieviel von ihrer Krankheit sowohl wie von der ihrer Kinder wirklich auf Rechnung des Giftes kommt. Gar nicht beantwortet ist bisher die Frage, wie weit die Schädigung der Deszendenz reicht. Ob außer den Kindern auch die Enkel noch betroffen werden, das haben bisher weder klinische noch experimentelle Untersuchungen ganz aufgeklärt. Sicher ist dagegen, daß Alkohol und Syphilis die Sterblichkeit der Nachkommen erhöhen und so zum Aussterben der erkrankten Familien Veranlassung geben.

Bei diesen Vorgängen handelt es sich nicht um Vererbung im biologischen Sinne, sondern um Keimvergiftungen. Diese spielen vielleicht eine Rolle, die über die Wirkung von Lues und Alkohol und von Infektionen und Intoxikationen überhaupt noch weit hinausgeht. Vielleicht kann jede Allgemeinkrankheit, können zu hohes oder zu niederes Alter der Eltern den Kindern in ganz ähnlicher Weise verhängnisvoll werden.

Die Frage, ob die Gesetze der Vererbung im eigentlichen biologischen Sinne Entartungsmöglichkeiten in sich schließen, fällt in der Hauptsache mit dem Problem der Vererbung erworbener Eigenschaften zusammen. Diese Frage ist trotz zahlreicher Tierversuche noch nicht restlos beantwortet worden, aber schon heute kann gesagt werden, daß die Vererbung erworbener psychischer und nervöser Eigenschaften nach den bisherigen Ergebnissen nahezu als ausgeschlossen gelten muß. Funktionelle Abänderungen, durch Gebrauch und Nichtgebrauch z. B., werden ebensowenig vererbt, wie Verstümmelungen und ähnliches. In den bekannten Versuchen von Brown-Séquard, C. Westphal und Obersteiner aber hat es sich um Keimschädigungen, nicht um wirkliche Vererbung gehandelt.

Damit fällt eigentlich schon das ganze Lehrgebäude, das Morel errichtet hatte, in sich zusammen. Morel selbst ist durch die damals noch unvermeidbare Verwechslung von endogenen und exogenen Krankheiten irre geführt worden. Als Äußerungen der Entartung nennt er noch Paralyse und Kretinismus. Aber auch die allgemeinen Anschauungen über die pathologische Heredität, von denen er ausging, sind inzwischen widerlegt worden. Nicht zur Entartung führen die Vererbungsgesetze, sondern zur Regeneration. Keine von Geschlecht zu Geschlecht zunehmende Verstärkung endogener Krankheitsanlagen, sondern eine fortgesetzte Verdünnung. Deshalb besteht eine gewisse Wahrscheinlichkeit der Erkrankung nur für den, der von beiden Eltern her in gleichsinniger Weise belastet ist. Auch die Inzucht wirkt nur dadurch, daß sie gleichartige Anlagen verstärkt. Sind diese Anlagen wertvoll, so verbessert sie die Art, sind sie krankhafter Natur, so läßt sie sie entarten.

Nun wird behauptet, unsere Kultur und speziell unsere moderne Hygiene züchte geradezu derartige kranke Individuen. Die Irrenpflege erhalte die Geisteskranken. Das ist zuzugeben, aber zugleich hindert sie diese Kranken, sich fortzupflanzen. Es ist doch sicher, daß heute relativ mehr Patienten eingesperrt sind, als vor 100 Jahren, genau wie auch sonst mehr Psychopathen sozial scheitern und deshalb keine Familie begründen können.



Im übrigen hat die Überfüllung der Irrenanstalten im wesentlichen soziale Gründe, und daß die Geisteskrankheiten wirklich zunehmen, ist nicht bewiesen. Häufiger geworden sind die Selbstmorde und auch die Kurve der Kriminalität steigt noch. Auch das sind soziale Erscheinungen. Das Leben hat mehr Reibungen, der Daseinskampf ist härter geworden — kein Wunder, daß moralisch oder intellektuell Schwache häufiger zermalmt werden, als früher. Die Art wird dadurch nicht schlechter.

Aber auch die Nervenkrankheiten nehmen zu. Selbst wenn wir abziehen, was Mode und soziale Fürsorge an scheinbarem Zuwachs bringen, neurasthenische und hypochondrische Zustände sind doch wohl häufiger geworden und nur die Kurve der Hysterie hat früher schon stärkere Gipfel erreicht. Dazu sind wir im ganzen nervöser, „reizsamer" geworden.

Die Ursachen dieser Erscheinungen, denen sich die allgemeine Entartungsfurcht als gleichwertig anreiht, haben die Untersuchungen des Geschichtsforschers Lamprecht, des Kunsthistorikers Hamann und die der Mediziner Kraepelin, W. His und A. Hoche aufgeklärt. Reizsamkeit, Subjektivismus und hypochondrische Grundstimmung künden noch nicht den Untergang an, sondern nur den Übergang, den Übergang von einer Kulturepoche in die andere. In allen ähnlichen Epochen der Weltgeschichte finden sich die gleichen Symptome — darunter nicht bloß die Häufung funktionell — nervöser Erkrankungen, sondern sogar das eigentümliche Streben auch unserer Zeit bei bestimmten Naturheilmethoden seine Zuflucht zu suchen. Voraussetzung dazu ist nur noch eines: die „Securität", „äußerer Wohlstand und Fehlen drängender Sorgen disponiert zu grämlicher Selbstbeobachtung und hypochondrischen Klagen", sagt Hoche, und „Wenn es an den Kragen geht, hört die Nervosität auf", meint His.

Somit ist die nervöse Entartung genau wie die körperliche Degeneration der Fabrikbevölkerung eine soziale Erscheinung. Daß sie erheblich zugenommen hätte, ist nicht sicher bewiesen, aber das andere ist wichtiger: sie ist kein Fatum, kein geheimnisvolles, unaufhaltsames Geschick, sondern ein sichtbarer Feind, den wir bekämpfen und überwinden können.

Autoreferat.

VI. Allgemeine Therapie.

181. **Gilbert** (München), **Über eine schwere Nebenwirkung des Salvarsans.** Münch. med. Wochenschr. **58**, 350. 1911.

182. **Sellei, Über einige Nebenwirkungen des Salvarsans.** Münch. med. Wochenschr. **58**, 351. 1911.

183. **Benario, Zur Statistik und Therapie der Neurorezidive unter Salvarsanbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. **58**, 732. 1911.

184. **Weiler** (Leipzig), **Beobachtungen über Nephritis nach Salvarsanbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. **58**, 792. 1911.

185. **Schmidt** (Mannheim), **Erfahrungen über die Anwendung und Wirkung von Salvarsan.** Münch. med. Wochenschr. **58**, 848. 1911.

186. **Stühmer** (Magdeburg), **Zur Salvarsanfrage.** Münch. med. Wochenschr. **58**, 893. 1911.



187. Neuhaus (Urban-Berlin), **Erfahrungen mit Salvarsan, speziell bei Lues des Zentralnervensystems.** Münch. med. Wochenschr. **58,** 955. 1911.

188. Martius (Frankfurt), **Über Todesfälle nach Salvarsaninjektionen bei Herz- und Gefäßkrankheiten.** Münch. med. Wochenschr. **58,** 1067. 1911.

189. Mann, Ein schwerer Zufall nach Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. **58,** 1672. 1911.

190. Hofmann (Sonneberg), **Ikterus mit letalem Ausgang nach Salvarsan.** Münch. med. Wochenschr. **58,** 1773. 1911.

191. Fischer (Frankfurt), **Über einen Todesfall durch Encephalitis haemorrhagica im Anschluß an eine Salvarsaninjektion.** Münch. med. Wochenschr. **58,** 1803. 1911.

192. Kannengießer (Köln), **Zur Kasuistik der Todesfälle nach Salvarsanbehandlung.** Münch. med. Wochenschr. **58,** 1806. 1911.

193. Almkvist, Ein Fall von Encephalitis haemorrhagica acuta nach intravenöser Salvarsaninjektion. Münch. med. Wochenschr. **58,**-1809. 1911.

194. Trömner und Delbanco, Über Neurorezidive nach Salvarsan, speziell Polyneuritis. Münch. med. Wochenschr. **58,** 1863. 1911.

Gilbert: Schwerste epileptische Anfälle durch 2 Stunden, 81 Stunden nach der intramuskulären Injektion von 0,2 beginnend, bei einem Kinde von 9 Jahren.

Sellei: Neurorezidive des Acusticus. Das Salvarsan ist das Agens movens dieser luetischen Erscheinung. In anderen Fällen wirkt das Salvarsan heilend auf diese Erkrankung. Manchmal Zittern der Hände nach Salvarsaninjektion. Manchmal Nierenschädigungen. Die Nachteile können den Wert des Mittels nicht beeinträchtigen.

Benario hat aus der Literatur und durch Fragebogen die Neurorezidive zusammengestellt. Er gibt folgende Tabelle:

Gesamtzahl der Fälle: 126.

	Total	Isoliert	Kombiniert	mit I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.—XII.	IV. u. VI.	V.—VII.	VII.—VIII.	III., IV. u. VII.	V., VII. u. VIII.
I. Olfactorius . . .	0	0	0														
II. Opticus	41	31	10			1				1	4		1		1	1	1
III. Oculomotorius .	8	8	0														
IV. Trochlearis . . .	2	2	0														
V. Trigeminus . . .	0	0	0														
VI. Abducens . . .	3	3	0														
VII. Facialis	10	9	1					1									
VIII.	62	51	11						1	8				2			
a) Vestibularis u. Cochlearis . .		17															
b) Vestibularis .		5															
c) Cochlearis . .		29															
IX.—XII.	0	0	0														
Total	126	104	22														

Im einzelnen kommt er zu folgenden Schlüssen:

I. Für die Erkrankung ist das rezente sekundäre Stadium besonders disponiert.

II. Die Neurorezidive sind relativ häufig als Folge der extragenitalen Primäraffekte erwähnt und unter diesen wieder speziell der Chancres céphaliques.

III. Als ein weiteres charakteristisches Moment ist der von Anfang an schwere Charakter der Hauterscheinungen zu erwähnen. Schon Nonne hat darauf hingewiesen, daß die papulösen Exantheme ein Signum mali ominis für eine künftige cerebrale Erkrankung bilden. Die Häufigkeit des papulösen Exanthems in unseren Fällen erhellt aus der Tatsache, daß in 66 Fällen, in denen überhaupt Notizen über den Charakter des Exanthems gegeben waren, dieess 36 mal als ein papulöses in seinen verschiedenen Formen angegeben war. Bemerkenswert ist es auch, daß in denjenigen 5 Fällen von extragenitalen Primäraffekten, in denen Angaben über das Exanthem vorlagen, dieses jedesmal papulöser Natur war.

IV. Ein weiteres häufigeres Symptom stellten die Kopfschmerzen dar, die in vielen Fällen von sehr großer Intensität, fast bis zur Unerträglichkeit, geschildert worden waren. Nachdem in unseren Fragebogen die Aufmerksamkeit auf die Kopfschmerzen gelenkt worden war, wurden sie in **60** Beantwortungen **36** mal als vorhanden gewesen angegeben. Die Kopfschmerzen weisen natürlich auf eine Invasion des Zentralnervensystems durch die Spirochäten hin, dessen cerebraler und spinaler Teil beteiligt sein kann, der letztere allerdings nicht so häufig. Wenn dies der Fall ist, so lokalisieren sich die Schmerzen mehr in der Nackengegend und strahlen nach dem Rücken zu aus. Die Therapie ist die erneute Salvarsaninjektion.

Weiler sah Nephritis einmal nach 0,45 g Salvarsan intramuskulär, einmal nach 0,4 intravenös. In dem einen Fall verschwand die Nephritis nach 4 Wochen, in dem anderen bestand sie 6 Monate und dauerte fort.

Schmidt teilt einige günstige Erfolge bei Affektionen des Nervensystems mit.

Stühmer ist überzeugt, daß wir durch Steigerung der Dosis besonders bei Primäraffekten, ohne den Patienten zu schaden, jetzt eine Abortivbehandlung der Syphilis mit größerer Aussicht auf Erfolg versuchen können, als jemals bei einer Behandlungsmethode vorher. Der ersten Injektion mit möglichst hoher Dosis läßt er in jedem Falle nach etwa 4 Wochen eine zweite gleiche folgen und schickt auch noch eine dritte nach, wenn er nach der 2. Injektion eine Änderung der Blutreaktion noch nicht erzielt hat. Blieb auch danach die Wassermannsche Reaktion unverändert positiv, so hat er in einigen Fällen mit sehr gutem Erfolg Hg mit Salvarsan kombiniert angewendet und die Zukunft wird lehren, ob es vielleicht auch für die Abortivkur zweckmäßig ist, die Zeit von der ersten Injektion bis zur Reinjektion mit einer Hg-Kur auszufüllen.

Neuhaus sah günstige Erfolge bei luetischen Erkrankungen des Nervensystems. Was die Wassermannsche Reaktion anlangt, so blieb sie in den Fällen, in denen sie vor der Behandlung positiv ausgefallen war, auch nach Abschluß der Behandlung positiv. In einem Fall wurde die vor der

Behandlung negative Reaktion nach der Behandlung positiv. In einigen Fällen wurde die anfangs positive Reaktion nach mehrmonatlicher Behandlung negativ.

Unter sämtlichen Martius (Ehrlichs Institut) bekannt gewordenen Todesfällen nach Salvarsananwendung sind nur 7 auf schädigende Wirkung des Mittels auf das Herz zu beziehen. Bei 5 von diesen 7 Fällen ergab die Sektion die Trias Aortitis luetica, Coronarsklerose, Myokarditis bzw. Myodegeneratio cordis. Bei einem Fall fand sich nur eine Hypoplasie des Herzens und der Aorta und bei einem Fall, bei dem der Tod im Kollapszustande eintrat, fanden sich schwere Veränderungen verschiedener Organe, die den Tod schon an und für sich erklären. Bei 4 von diesen 7 Fällen konnten klinisch objektiv Veränderungen am Herzen oder den Gefäßen nicht nachgewiesen werden, bei 3 (von diesen 4) bestanden auch subjektiv keinerlei Beschwerden. Aortitis luetica, kompliziert mit Herzmuskelerkrankungen, besonders die Trias: Aortitis luetica, Coronarsklerose, Myokarditis bilden eine absolute Kontraindikation gegen Anwendung von Salvarsan. Angina pectoris ohne Komplikation von seiten des Herzmuskels wird durch Salvarsan in günstigster Weise beeinflußt.

Mann beobachtete einen 3 Tage nach einer intravenösen Salvarsaninjektion eingetretenen Anfall völliger Bewußtlosigkeit von ca. 3tägiger Dauer bei einem jungen kräftigen Mann mit latenter Lues.

A. Hofmann sah einen Fall, in welchem eine als Folge der Salvarsaninjektion aufzufassende akute gelbe Leberatrophie zum Tode führte.

Der Todesfall Fischers betrifft einen 40jährigen Arzt (Primäraffekt in der Nase), der, nachdem er eine Salvarsaninjektion gut vertragen hatte, und dann eine Hg-Kur beendet war, nach der zweiten Salvarsaninjektion (0,4 intravenös wie beim erstenmal), unter akuten 48 Stunden nach der Injektion einsetzenden Symptomen in wenigen Stunden zugrunde ging. Nach Fischer ergab die Sektion und mikroskopische Untersuchung im wesentlichen eine schwere Schädigung des Gehirns, die wohl in erster Linie in einem akuten Ödem und Schwellung des Gehirns bestand, dann zu degenerativen Prozessen und akuter Encephalitis haemorrhagica führte. Der übrige Sektionsbefund zeigte außer mäßigen degenerativen Prozessen in der Niere eine beginnende Leberzirrhose, deren Anfang jedoch zweifellos schon vor die luetische Erkrankung zu setzen ist.

In dem Todesfall Kannengießers, der einen nicht unähnlichen Verlauf hatte (wieder schnell verlaufende tödliche Erkrankung 3 Tage nach 0,5 intravenös), ergab die Autopsie im Zentralnervensystem das Bild einer geringen diffusen, bald da, bald dort durch Ansammlung von Rundzellen und Plasmazellen in den Meningen und ihren Gefäßwänden sich dokumentierenden, chronischen Leptomeningitis, auf deren syphilitische Natur vielleicht die hier und da häufchenförmig angeordneten Lymphocytenansammlungen in vereinzelten Gefäßen der Fossa Sylvii hinweisen. Diese Entzündung der Meningen ist am ausgeprägtesten am Rückenmark, weniger ausgedehnt am Pons und dem Kleinhirn, vereinzelt auch am Großhirn zu finden. Daneben Blutungen in Großhirnrinde, r. Stammganglion und Pons mit geringen beginnenden Degenerationen der durch die Blutung aus-



einandergedrängten Nervenfasern. Im r. Stammganglion und der Brücke außerdem eigenartige, hyalin aussehende, um Kapillaren herum angeordnete, sich mit van Gieson gelbrot färbende Degenerationsherde. Da sich an einzelnen von diesen in ihrer Umgebung Blutungen nicht nachweisen lassen, während die Mehrzahl von solchen umgeben ist, ist es höchst wahrscheinlich, daß die Degenerationen die primären Erscheinungen darstellen, und die Blutungen sekundär um sie herum erfolgt sind. Diese Blutungen bestehen durchweg aus wohlerhaltenen Erythrocyten; nirgends zeigen sich Pigmentablagerungen oder Ansammlungen von Hämatinkristallen. Auch finden sich Degenerationsherde ohne Blutungen. Man muß daher annehmen, daß diese Veränderungen erst wenige Tage bestanden haben können. Da ferner einzelne Kapillaren im Zentrum der Degenerationsherde intakte Wandungen mit noch wohlerhaltenen Erythrocyten im Lumen der Gefäße aufweisen, während in anderen Herden nur noch Reste von Kapillaren zu finden oder auch solche nicht mehr nachzuweisen sind, darf man daraus wohl schließen, daß auch diese Nekrosen der Kapillaren als Folgeerscheinungen der Degenerationsprozesse, in deren Zentrum sie liegen, aufzufassen sind. Von Thrombenbildung war im übrigen in den Gefäßen des Gehirns nichts zu finden. Ganz vereinzelt Rundzelleninfiltrationen in den Lymphscheiden einzelner Gefäße.

Ganz ähnlich verlief auch der Fall von Almkvist (Beginn 2 Tage nach 0,6 intravenös, Tod nach weiteren 2 Tagen). Auch hier ergab sich eine Encephalitis haemorrhagica acuta, und besonders auch Blutungen in die weichen Hirnhäute.

Trömner u. Delbanco teilen Neurorezidive mit, darunter eine allgemeine Polyneuritis. Tr. meint, daß das Salvarsan mehrere Gruppen verschieden zu deutender Wirkungen entfalten kann, unmittelbar toxische (auch bei Nichtsyphilitischen) und mittelbar spezifische bei Syphilitischen, nämlich erstens früh auftretende entzündlich-reaktive Vorgänge, zweitens Neuaktivierung von syphilitischen Prozessen in einer gewissen kritischen Zeit von durchschnittlich 2 Monaten post injectionem. Daß diese Rezidive meistens als multiple neuritische resp. perineuritische Lähmungen der zerebralen oder seltener der peripheren Nerven auftreten, ist zum Teil Folge einer Neuroaffinität des Heilmittels. Direkte neurotoxische Wirkungen sind wohl nur in einzelnen früh entwickelten und malign verlaufenden Fällen anzunehmen. Eine erneute Salvarsanzufuhr lehnen sie ab.

L.

195. Nonne, Über Wert und Bedeutung der modernen Syphilis-Therapie für die Behandlung von Erkrankungen des Nervensystems. Referat, erstattet auf der 5. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Frankfurt a. M. am 3. Oktober 1911 (gedr. Leitsätze).

1. Es scheint berechtigt, das Verhalten der Lymphocyten, der Globulin-Reaktion und der Wassermann-Reaktion im Blut und Liquorspinalis zur Beurteilung des Effektes der Behandlung heranzuziehen. Sicher gilt dies für die Behandlung der echt syphilitischen Erkrankung des Nervensystems.

2. Die bisherige Behandlung der echt syphilitischen Erkrankungen des



Nervensystems mit Quecksilber und Jod gibt überwiegend günstige Resultate; restlose und Dauerheilungen sind häufig.

Die chronisch-intermittierende Behandlung wird noch nicht genügend durchgeführt.

3. Die neuerdings mehrfach behaupteten Schädigungen der Quecksilberkur existieren in praxi nicht.

4. Einzelne gegen Quecksilber und Jod refraktäre, lokalisierte syphilitische Produkte am Hirn (und Rückenmark?) eignen sich für die chirurgische Therapie.

Die Quecksilberbehandlung bei Tabes ist berechtigt und begünstigt in einer Reihe von Fällen offenbar die Gutartigkeit des Verlaufs.

5. Nach den Erfahrungen über den Lecithin-Stoffwechsel bei Syphilis ist eine Dauerdarreichung von Lecithin bei syphilogenen Nervenkrankheiten indiziert.

6. Die auf das Salvarsan gesetzten Hoffnungen erklären sich durch die ungenügende Einwirkung von Quecksilber und Jod auf die parasyphilitischen Erkrankungen des Nervensystems.

7. Die Anwendung des Salvarsans war a priori gerechtfertigt nur bei den echt syphilitischen, durch die Schaudinnsche Spirochäte bedingten Nervenkrankheiten. Seine Anwendung bei den parasyphilitischen Erkrankungen war durch sekundäre Überlegungen bedingt.

8. Das Salvarsan ist nach unseren bisherigen Erfahrungen in der Praxis nicht organotrop. Für das (zentrale und peripherische) Nervensystem steht dies noch nicht fest.

9. Die Applikationsmethode der Wahl ist die intravenöse Infusion in nicht saurer Lösung. Diese Applikationsmethode bringt praktisch keine Schädigung (mit der im zweiten Satz von 8 ausgesprochenen Einschränkung).

10. Beim Kapitel der Prophylaxe ist noch unentschieden:

a) Die Frage: Wirkt intensive Behandlung der primären und sekundären Syphilis günstig oder ungünstig in Rücksicht auf spätere Nervenerkrankung?

b) Ist das Salvarsan mehr imstande, die primäre Syphilis zu kupieren?

c) Ist es für die Rücksicht auf spätere Nervenerkrankungen günstig oder ungünstig, wenn die äußerlichen Syphilis-Rezidive zurückgedrängt werden?

11. Es ist nicht erwiesen, daß der Einfluß des Salvarsans auf die Umkehr der Wassermann-Reaktion ein stärkerer ist als der des Quecksilbers.

12. Die Frage der Neuro-Rezidive bedarf ernsterer weiterer Beachtung. Zurzeit erscheint es wahrscheinlich, daß es sich um echte Syphilis-Rezidive am Nervensystem und nicht um toxische Schädigungen durch Salvarsan handelt. Besonders sprechen in diesem Sinne die Ergebnisse der Lumbalpunktion.

13. Die Behandlung der Lues cerebrospinalis mit Salvarsan zeigt keine wesentlichen Vorzüge gegenüber der Behandlung mit Quecksilber und Jod, zeigt aber ebenso gute Resultate. Der Einfluß des Salvarsans auf die vier Reaktionen ist ein zweifelloser.



14. Die Behandlung der Tabes dorsalis mit Salvarsan zeigt nichts wesentlich anderes als die Behandlung mit anderen antisyphilitischen Mitteln.

Der Einfluß des Salvarsans auf die 4 Reaktionen ist durchaus inkonstant und die Veränderungen der 4 Reaktionen im günstigen oder im ungünstigen Sinne sind nicht immer proportional der Veränderung der übrigen klinischen Symptome.

15. Dasselbe gilt für die Paralyse.

16. Kontraindiziert muß einstweilen die Anwendung des Salvarsans gelten bei Lokalisation von syphilitischen Produkten in der Nähe lebenswichtiger Zentren.

17. Die Frage ist noch offen, mit welchen Dosen und in welcher Wiederholung Salvarsan zu geben ist. Die bisherigen Erfahrungen beziehen sich fast ausschließlich auf die Behandlung mit einzelnen mittelgroßen Dosen. Ob hier eine chronisch-intermittierende Behandlung bessere Resultate gibt, muß die Zukunft lehren. Dazu würde gehören, daß die jetzt sich fast allgemein einbürgernde kombinierte Behandlung (Salvarsan und Quecksilber) aufhört.

Der Bericht über die Diskussion folgt in der nächsten Nummer.

196. Benario, Über Neurorezidive. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft deutscher Nervenärzte in Frankfurt a. M. 1911.

Benario berichtet über die Neurorezidive, die er aus der in dem Ehrlichschen Laboratorium eingelaufenen Korrespondenz und der Literatur gesammelt hat. Die Zahl derselben belief sich auf 210, unter denen sich 16 Herxheimersche Reaktionen befanden. Nachdem Nonne schon in seinem Referat die plausiblen Gründe auseinandergesetzt hat, die gegen eine toxische Schädigung der Nerven durch die Salvarsanbehandlung sprechen, verzichtet B. auf die Aufzählung derselben und beschäftigt sich des weiteren nur mit der Frage, ob das Salvarsan indirekt schädigend wirkt, indem es einen Locus minoris resistentiae schafft, der die Ansiedlung der Spirochäten begünstigt. Er bespricht zunächst die durch die Statistik ermittelten Zahlen bezüglich des Alters und Geschlechtes der Patienten, die mit den in früheren Statistiken angegebenen übereinstimmen. Bezüglich prädisponierender Momente hebt er den Einfluß des Alkohols und in geringerem Maße den des Nicotins hervor und hinsichtlich des Berufes denjenigen der Schmiede und Schlosser, der Schiffsbediensteten und auch denjenigen der Bäcker, Köche und Köchinnen. Extragenitale Primäraffekte wurden in 25 Fällen, gleich 12,3%, auf die Frischsyphilitischen bezogen, konstatiert. Unter diesen 25 waren 14 Chancres céphaliques, gleich 7%, Zahlen, welche die von früheren Autoren gemachten Beobachtungen bezüglich der Häufigkeit der extragenitalen, insbesondere der sich am Kopf befindlichen Primäraffekte um ein Vielfaches übertreffen und so die Gefährlichkeit der extragenitalen Primäraffekte, insbesondere der Chancres céphaliques, für eine spätere Hirnsyphilis beweisen dürften. Was die Schwere der Hautaffektionen anlangt, so wurde in 60% der Fälle, in denen Angaben über das Exanthem vorhanden waren, papulöses Exanthem vermerkt. Schon Knorre hatte im Jahre 1849 auf den Zusammenhang des papu-



lösen Exanthems mit den Hirnnervenparesen im frühen Sekundärstadium hingewiesen. Was die Beteiligung der einzelnen Hirnnerven bei den Neurorezidiven betrifft, so rangiert an erster Stelle bezüglich der Häufigkeit der Acusticus, dann folgt der Opticus, weiterhin der Oculomotorius und Facialis, eine Reihenfolge, wie sie auch früher schon von den Autoren angegeben worden ist. Durch die Feststellung dürfte auch die Annahme widerlegt sein, daß das Salvarsan einen Locus minorus resistentiae für die Ansiedlung der Spirochäten schaffe, denn es müßte schon eine geheimnisvolle Macht im Spiel sein, welche die Nerven gerade in der Reihenfolge schädigen sollte, in der die Erkrankungen schon früher, der Häufigkeitszahl nach, beobachtet worden sind. Für die syphilitische Natur der Nervenaffektionen spricht aber insbesondere der Vergleich zwischen den bei Salvarsan und den bei Quecksilberbehandlung beobachteten Fällen. Es konnte ermittelt werden, daß unter den 194 Neurorezidiven nach Salvarsan und 122 Neurorezidiven nach Quecksilber der prozentuale Anteil an der Häufigkeit der Erkrankung der einzelnen Nerven der gleiche ist, wie aus nachstehender Vergleichsübersicht deutlich hervorgeht.

	Salvarsan	Quecksilber
Opticus	29,1 %	25,1 %
Oculomotorius	8,6 %	11,5 %
Facialis	16,3 %	23,0 %
Acusticus	35,0 %	35,8 %

Aus dieser Vergleichsübersicht geht wohl mit logischer Konsequenz hervor, daß die Causa agens der syphilitische Prozeß und nicht das Medikament ist.

Vortragender bespricht dann den pathologisch-anatomischen Prozeß, der den klinischen Erscheinungen zugrunde liegt, und verlegt den primären Sitz der Erkrankung unter Anlehnung an die Arbeiten von Dürk, Strasmann, Stursberg, Beitzke in die perivasculären Lymphräume der Gefäße der weichen Hirnhäute und verweist insbesondere auf eine neuere Arbeit von Ravaut, welcher direkt von einer Meningovascularitis spricht. Das Primäre der Gefäßerkrankung ist die Infiltration der Adventitia und Media, während sekundär oder koordiniert die Intima erkrankt. Vortragender wendet sich deshalb auch gegen die Anschauungen, die Muchard ausgesprochen, daß die Endarteriitis den Beginn der Gefäßerkrankung darstelle. Den sichtbaren Ausdruck der meist aus Lymphocyten bestehenden Infiltration der perivasculären Lymphräume des Gehirns bildet die Lymphocytose des Lumbalpunktates. Da diese den klinischen Erscheinungen oft längere Zeit vorausgeht oder noch vorhanden sein kann, wenn diese bereits abgeklungen, so vindiziert der Vortragende der Lymphocytose des Lumbalpunktats neben der Feststellung der übrigen Reaktionen eine wichtige Rolle für die einzuleitende oder fortzusetzende Therapie. Gleichwie in der Wassermannschen Reaktion im Blut sind in den Reaktionen im Liquor objektive Anhaltspunkte für den Erfolg der Therapie gegeben und diese werden in Zukunft das Leitmotiv für das therapeutische Handeln bei der Syphilis des Hirns im Frühstadium abgeben müssen. B. verweist auf die diesbezügliche Arbeit von Vincent und zitiert aus derselben Beispiele, welche



die lange Dauer der Lymphocytose selbst nach Abklingen der klinischen Erscheinungen beweisen.

B. plädiert dafür, daß die Dermatologen schon im Frühstadium der Syphilis den Sinnesorganen erhöhte Beachtung schenken, eventuell unter Heranziehung der Lumbalpunktion, da diese, wie schon hervorgehoben, einen wichtigen Indicator für die in den Meningen sich abspielenden Prozesse bilden, und er hofft, daß in der frühzeitigen und energischen Behandlung auch der geringsten Hirnsymptome dem Ausbruch späterer irreparabler Vorgänge im Gehirn vorgebeugt werden kann. Autoreferat.

197. Assmann, H., Erfahrungen über Salvarsanbehandlung luetischer und metaluetischer Erkrankungen des Nervensystems unter Kontrolle durch die Lumbalpunktion. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1603. 1911.

Bei Hg-Kuren wurde mehrfach, wenn auch nicht konstant, die therapeutische Beeinflussung der entzündlichen Liquorbeschaffenheit in Übereinstimmung mit einer Besserung der übrigen Erscheinungen festgestellt, insbesondere bei der meningitischen Form der Lues cerebrospinalis. Es lag nahe, die Liquoruntersuchung auch für die Beurteilung der Salvarsantherapie heranzuziehen, und zwar auch für die metaluetischen Erkrankungen des Zentralnervensystems (Tabes, Paralyse), da bei letzteren auch vielfach pathologische Eigenschaften des Liquor, herrührend von entzündlichen Veränderungen an den Meningen, konstatiert worden sind. Verf. hat in einer Anzahl von Fällen die Liquoruntersuchung vor und nach der Salvarsaninjektion (meist 6 Wochen nachher) vorgenommen und veröffentlicht seine Ergebnisse unter zum Teil eingehender Würdigung der einzelnen Fälle. Bei Paralysis incipiens (8 Fälle) fand sich ein konstanter Einfluß der Salvarsantherapie weder auf das sonstige Verhalten noch auf die Eigenschaften des Liquor (ebenso nicht auf Wassermann). Die geringen Schwankungen in der Zellenzahl gingen nicht über die normalen Schwankungen hinaus. Nur 2 Fälle zeigten eine Remission, der eine nach der Injektion, der andere schon vorher, im Anschluß an einen fieberhaften Schub einer alten Cystitis.

Bei Tabes (6 Fälle) wurde in einigen Fällen Besserung von lanzinierenden Schmerzen und gastrischen Krisen, einmal nach vorübergehender Reizwirkung beobachtet, aber keine wesentliche Besserung der objektiven nervösen Erscheinungen. Zweimal zeigte der Liquor eine markante über das Maß der normalen Schwankungen hinausgehende Verminderung der pathologischen Eigenschaften (Nonnes Reaktion, Pleocytose), mehrmals einen geringen, bei einer ursächlichen Beurteilung nicht sicher zu verwertenden Rückgang. Wassermann unbeeinflußt. Bei Lues cerebrospinalis (3 Fälle) waren in Übereinstimmung mit der Einwirkung auf die übrigen klinischen Symptom enach der Salvarsaninjektion auch geringere entzündliche Eigenschaften des Liquor wahrnehmbar, etwa in demselben Umfange wie bei Hg. Klinisch schloß sich unmittelbar an die Injektion eine störende Reizwirkung. — Ein besonderes Interesse beanspruchen die mitgeteilten Liquoruntersuchungen bei den sog. Neurorezidiven (4 Fälle), die Verf. ausführlich bespricht. Im ersten Falle kam es 4 Wochen nach intramusku-

lärer Injektion von 0,5 Salvarsan zu schweren cerebralen Symptomen mit leichter beiderseitiger Neuritis optica und totaler Facialislähmung rechts. Die 2 Monate (nach der Injektion) vorgenommene Liquoruntersuchung ergab stark entzündliche Eigenschaften desselben (Nonne stark + Zellen 350, Nissl 25, spontane Gerinnung). Da die Beschwerden nicht zurückgingen, wurde 1 Monat später 0,2 Salvarsan intravenös angewandt mit völligem Erfolg nach vorübergehender Reizwirkung. Die nach weiteren 4 Wochen vorgenommene Liquoruntersuchung entsprach dem günstigen klinischen Bilde (Nonne +, Zellen 54, Nissl 6, Punktat klar ohne Gerinnsel). Im zweiten Fall traten 2—3 Monate nach zweimaliger Injektion von Salvarsan (0,8 glutäal, resp. 0,4 intravenös) ebenfalls schwere nervöse Störungen ein: epileptiforme Anfälle, Schwindel, Hörstörungen, links Facialislähmung. Die Liquoruntersuchung um etwa diese Zeit ergab Nonne +, Zellen 2050, Nissl 11: trübes Punktat, spontane Gerinnung. Therapie Hg + Jodkali. Besserung und erheblicher Rückgang der pathologischen Liquorbeschaffenheit (Nonne schwach +, Zellen 125, Nissl 5). Der dritte Fall bietet die im Anschluß an die Salvarsantherapie nunmehr schon ziemlich häufig beschriebenen nervösen Erscheinungen am Opticus und Acusticus: ca. 3 Monate nach der Injektion doppelseitige Stauungspapille, Erkrankung des inneren Ohres. Die eingeschlagene weitere Behandlung (Hg, Jod, Salvarsan) blieb schließlich erfolglos. Verf. mißt der in diesem Fall vorgenommenen Liquoruntersuchung eine entscheidende Bedeutung bei zur Beurteilung der Frage, ob eine Arsenschädigung oder ein Luesrezidiv den klinischen Symptomen zugrunde liegt. Verf. erklärt: „Einen wie hier auf das Vierfache gesteigerten Eiweißgehalt (13 Strich, Nissl) habe ich bisher nur bei Menigitis verschiedensten Ursprungs gesehen, für den ja hier Lues allein in Frage kommt“, und er hält somit den Beweis für erbracht, daß die Opticus- und Acusticussymptome der Ausdruck einer Lues cerebrospinalis waren. Auch der positive Ausfall der Wassermannschen Reaktion in dem betreffenden Liquor sei als Beweis für luetische Prozesse im Zentralnervensystem anzusehen. Verf. beruft sich dabei auf Plaut, der gefunden habe, daß dieselbe bei Luetikern ohne luetische nervöse Erscheinungen nicht vorkommt. (Die vorgefundene geringe Pleocytose resp. schwache Reaktion Nonne hält Aßmann nicht für beweiskräftig.) In einem vierten Fall von Neurorezidiv (rechts Neuritis optica) ergab die Liquoruntersuchung (nach Rückgang der Symptome) nichts Besonderes.

Verf. behauptet, daß die in der Literatur veröffentlichten Fälle von „Salvarsanschädigung“ eine weitgehende Analogie hätten mit diesen von ihm beobachteten Fällen von „Neurorezidiv“ und fordert dringend zu Liquoruntersuchungen auf. Er glaubt, daß es sich bei den „Neurorezidiven“, deren häufigeres Vorkommen im Anschluß an die Salvarsantherapie er nicht leugnet (wenigstens nicht für das sekundäre Stadium der Lues), um eine Steigerung entzündlicher Prozesse an den Meningen handeln, wie sie „nach Nonne und anderen, besonders französischen Autoren sehr vielfach in geringerem Grade, oft nur durch die Lumbalpunktion nachweisbar, im Sekundärstadium der Syphilis auftreten“. Die entstehende Drucksteigerung führe zu einer Schädigung der basalen Hirnnerven, „zumal wenn



noch eine besondere Kompression der in engen Knochenkanälen verlaufenden Nerven (Opticus, Facialis, Acusticus) durch entzündliches Ödem ihrer meningealen Scheiden ausgeübt wird". Zum Schluß berichtet A. über einen Fall von „Neurorezidiv" nach Hg. Stulz (Berlin).

198. Hüfler (Chemnitz), **Die Beeinflussung der Paralyse durch Salvarsan.** Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe i. B. 1911.

Die Erfolge des Salvarsans bei progressiver Paralyse sind bisher sehr umstritten; manche Autoren leugnen sie überhaupt. Es scheint aber doch gewisse Fälle von Paralyse zu geben, die auf diese Behandlung eher reagieren; und zwar sind die vielleicht zu suchen in der Gruppe der ganz akut, mit blühenden Größenideen verlaufenden, sog. expansiven Formen.

Aus einer größeren Zahl von Paralysen, die mit keinem oder geringem Erfolge behandelt wurden, hoben sich 2 heraus, die zu dem eben angeführten Schlusse Anlaß gaben.

Der eine wurde wenige Tage nach der Injektion, die, da Wassermann positiv blieb, mehrfach wiederholt wurde, ganz gesund, zeigte vollkommene Krankheitseinsicht und konnte entlassen werden. Leider starb er 5 Monate später an einer akuten, nicht genau aufgeklärten Krankheit innerhalb wenigen Tagen, im Anschluß an eine Magendarmaffektion.

Im zweiten Falle wurde die auch bald nach den ersten beiden Injektionen eintretende Besserung durch einen länger dauernden depressiven Stupor mit sonst nicht gewöhnlichen speziellen Eigentümlichkeiten unterbrochen. Schließlich trat aber eine so erhebliche Besserung ein, daß man, wenn es sich nicht um Paralyse handeln würde, von Heilung sprechen müßte. Seit der ersten Injektion sind 10 Monate verflossen.

Jedenfalls scheint soviel sicher, daß das Salvarsan in gewissen, vielleicht ex juvantibus näher noch abzugrenzenden Fällen einen direkten Einfluß auf den Verlauf der Paralyse ausüben kann, und daß deshalb weitere Versuche durchaus gerechtfertigt erscheinen. Autoreferat.

199. Fischer, W. und Zernik, Weitere Beiträge zur Neurotropie und Depotwirkung des Salvarsans. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1555. 1911.

Zwei Fälle von Neurorezidiv im Spätstadium der Syphilis. Im ersten Falle erhielt eine Pat., deren Infektion nach den klinischen Erscheinungen zu urteilen etwa 3 Jahre zurücklag, wegen luetischer Ulcerationen 0,3 Salvarsan intravenös; sie erkrankt 10—11 Wochen später unter den Zeichen einer Polyneuritis bei noch bestehender Ausscheidung von As. Wassermann negativ. Unter Hg-Behandlung deutliche Besserung, aber keine vollkommene Heilung. Im zweiten Falle: Neuroretinitis bei $1^1/_2$jähriger Lues zugleich mit einem Hautrezidiv, 4 Wochen nach der Salvarsanbehandlung. Unter intensiver Hg-Zufuhr schwand das Hautrezidiv, während die Augenerkrankung zu fast vollständiger Erblindung führte (nochmalige Salvarsaninjektion wurde von der Pat. verweigert). Sowohl im Urin wie Blut fand sich bei der Pat., die Trägerin einer ausgedehnten Hatanekrose war, As vor, noch $7^1/_2$ Monate nach der intramuskulären Injektion von 0,45 Salvarsan. Die Verff. heben hervor, daß Augenaffektionen sonst ein durchaus



dankbares Objekt der Hg-Behandlung sind, sich hier aber gegenüber einer Kalomelkur durchaus refraktär verhielten. Die Neurorezidive betrachten sie nach dem Vorgange Buschke als Syphilis ex trauma: das Salvarsan schafft im Nervensystem einen Locus minoris resistentiae, an dem sich das syphilitische Agens festsetzt. Der zweite Teil des Artikels bringt zwei Tabellen über As-Untersuchungen im Blut und Urin (Prof. Dr. Loeb). Es ließ sich feststellen, daß As zu gewissen Zeiten zwar im Blut (sowohl Serum wie Blutkuchen) kreisen kann, ohne in nachweisbaren Mengen vom Urin ausgeschieden zu werden; außerdem, daß die Ausscheidung intermittierend ist. Die bisher längste festgestellte Ausscheidungsdauer bei den intramuskulären und subcutanen betrug 1 Jahr; daneben andere Fälle von 7, 8 und 9 Monaten, darunter ein Fall von nur 0,15 Salvarsan und trotz Exzision der nekrotischen Partien. Auch nach intravenöser Therapie konnte in vielen Fällen noch viele Monate später As nachgewiesen werden. Die Verff. betrachten ihre Beobachtungen als Beweis für die Deponierung von As nach der Salvarsanbehandlung. Stulz (Berlin).

200. Stümpke, G., Ist das Auftreten von spezifisch luetischen Erscheinungen beim Säugling nach Stillen mit Salvarsanmilch als Endotoxinwirkung aufzufassen? Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1722. 1911.

Jesionek beobachtete bei 2 Säuglingen nach der Salvarsaninjektion der Mutter einen Ausbruch frischer luetischer Erscheinungen. Er nimmt zur Erklärung dieses Phänomens eine Überschwemmung des kindlichen Organismus mit Giftstoffen des mütterlichen Körpers an, die „die im Säuglingskörper vorhandenen Spirochäten aktivieren und zu pathogener Tätigkeit anregen". Stümpke setzt die Erscheinung in Parallele zu den Neurorezidiven, für die er die Ehrlichsche Auffassung akzeptiert.

Es handele sich um Sensibilisierung von Spirochäten durch die zu geringen Dosen Arsenobenzol, die dem Säugling in der Milch zugeführt würden. Das allmähliche Übertreten größerer Mengen des Medikamentes in den kindlichen Kreislauf würde dann die schnelle Involution der Hauteruptionen, wie sie in den beiden Fällen vor sich ging, unschwer erklären. — Die Frage könnte wohl schnell einer Lösung näher gebracht werden, wenn man Säuglinge von luetischen Müttern ohne aktive Lues mit ganz kleinen Mengen Salvarsan injizierte. Sie ist jedenfalls sehr wichtig für die Beurteilung der Salvarsanwirkung in bezug auf die Möglichkeit des Zustandekommens einer Herxheimerschen Reaktion. (Ref.) Stulz (Berlin).

201. Bornstein, Rd. und Arth. Bornstein, Über Salvarsan in der Milch. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1520. 1911.

„Nach der Salvarsaninjektion tritt in der Frauenmilch ein Körper auf, der Arsen an eine Amidobenzolgruppe verkuppelt enthält, der also Salvarsan ist, oder der dem Salvarsan außerordentlich nahesteht." Nach dieser Feststellung wandten sich die Verff. der Frage zu, ob die Milch stillender Frauen, die mit Salvarsan behandelt waren, eine Heilwirkung für die betreffenden Säuglinge entfalte infolge einer Antitoxinwirkung (Ehrlich) oder infolge ihres Salvarsangehaltes. Sie injizierten gesunden Ziegen Salvarsan und konnten keine Heilwirkung der betreffenden Milch bei einem hereditär



syphilitischen Säugling feststellen. Doch geben die Verff. an, daß der Übergang des Salvarsans in die Milch bei Ziegen ein weit geringerer war als bei Frauen. Es seien also weitere Versuche nötig. Stulz (Berlin).

202. Pelissier, A., L'Emploi du 606 dans les affections du système nerveux d'origine syphilitique. L'Encéphale **6** (2), 61. 1911.

Zusammenfassendes Referat. R. Hirschfeld (Berlin).

203. Kromayer, Chronische Salvarsanbehandlung der Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1547. 1911.

Kromayer injiziert intravenös 0,2 Salvarsan wöchentlich dreimal bis zur Gesamtdosis von 3,6 Salvarsan. Er empfiehlt, sich aber auf das Mittel allein nicht zu verlassen, sondern daneben auch Hg anzuwenden.

Stulz (Berlin).

204. Sugár, K., Ein Fall von Acusticuserkrankung nach Injektion des Ehrlichschen Präparates. Orvosi Hetilap **55**, 84. 1911.

Verf. demonstriert einen 22jährigen Mann, bei welchem Otosklerose mit relativ gutem Gehör bestand, und bei welchem sich nach Anwendung des Ehrlichschen Präparates eine vollkommene Taubheit einstellte. Verf. erblickt hierin eine direkt nervenschädigende Wirkung des Arsens auf den Acusticus. E. Frey (Budapest).

205. Zimmern, Über Erfahrungen bei 1900 mit Salvarsan behandelten Syphiliskranken. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1550. 1911.

Unter 7 Fällen von Tabes, von denen 5 längere Zeit beobachtet wurden, wurde nach Salvarsanbehandlung bei 2 eine entschiedene subjektive Besserung festgestellt, objektiv Status idem. Bei progressiver Paralyse wurde absolut keine Besserung erzielt. Nur in 1 Fall von spastischer Spinalparalyse und 1 Fall von Lues cerebri trat subjektiv und objektiv eine entschiedene Besserung ein. Genauere Zahlen über die behandelten Affektionen des Nervensystems gibt Verf. in seiner Arbeit nicht. — Neurorezidive sah er eine ganze Reihe; die Behauptung, daß dieselben meist nach einmaligen unzureichenden Dosen auftreten, kann er nicht bestätigen. Nach weiterer Salvarsanbehandlung gingen die Erscheinungen zurück. In einzelnen Fällen wurde die vorher negative Wassermannsche Reaktion mit dem Auftreten des Neurorezidivs wieder positiv. „Auf die Zahl der länger, d. h. mindestens 3 Monate Beobachteten bezogen erhalten wir 7,5% (Neurorezidive)." Stulz (Berlin).

206. Bókay, J. von, Erfolgreiche Anwendung des Salvarsans gegen **Chorea minor.** Orvosi Hetilap **55**, 67. 1911.

Verf. hat bei einem 8jährigen Mädchen, welches nach einjähriger Pause an Chorea minor neuerlich erkrankte, und dessen erste Erkrankung nach 6 Wochen heilte, 0,20 g Salvarsan subcutan angewendet und in vier Wochen vollkommene Heilung erreicht. Gleichzeitig aufgenommene Fälle von gleicher Intensität benötigen bei der gewohnten Therapie eine viel längere Behandlung. E. Frey (Budapest).



207. Hahn, B., Die Behandlung der Chorea minor durch Salvarsan. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1550. 1911.

Hahn berichtet über 3 Fälle von Chorea minor, die mit Salvarsan behandelt wurden und in 8 resp. 12 resp. 28 Tagen abheilten. Es wurden wiederholte Dosen (0,08—0,3 Salvarsan) intravenös injiziert. In den ersten Stunden nach der Injektion nahmen die motorischen und psychischen Erscheinungen zu. — Verf. hält den erzielten Heilerfolg für recht beachtenswert, wenn er auch zugeben muß, daß gelegentlich Choreafälle schon in kürzerer Zeit abheilen. — Uns erscheint die Behandlungsmethode, solange über das Schicksal und die Wirkung des injizierten Salvarsans noch keine endgültigen Erfahrungen vorliegen, für diese Krankheit einstweilen zu gefährlich. Stulz (Berlin).

208. Hainiss, G. von, Die Anwendung des Salvarsans bei Chorea minor. Orvosi Hetilap **55**, 367. 1911.

Angeregt durch die Mitteilung v. Bókays hat Hainiss das Salvarsan in drei Fällen von Chorea minor angewendet, und im Vergleiche mit 3 anders behandelten Fällen tatsächlich gefunden, daß die Heilungsdauer der Chorea minor nach Anwendung von Salvarsan bedeutend abgekürzt wird. Trotzdem hat Verf. gewichtige Bedenken gegen die Anwendung des Salvarsans, wegen der häufigen Möglichkeit von Nekrosen (33%), und möchte deshalb das Salvarsan so lange aus der Therapie der Chorea minor ausschalten, bis die Möglichkeit von Nekrosen durch Verbesserung des Präparates nicht vermindert wird. E. Frey (Budapest).

209. Patschke, Die Behandlung der Arteriosklerose des Zentralnervensystems mit Tiodine. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1513. 1911.

Neun Fälle von Arteriosklerose des Zentralnervensystems, die mit Injektionen von 0,2 Tiodine (wöchentlich dreimal; im ganzen 16—20 Dosen) behandelt wurden. Die Injektionen wurden gut vertragen. Keine größeren lokalen Beschwerden, keine Symptome einer Jodintoxikation. (In einem nicht hierhergehörigen Fall von Lues cerebrospinalis, bei dem sich allerdings auch eine leichte Schilddrüsenschwellung fand, mußte Verf. wegen drohenden Jodbasedow die Behandlung abbrechen.) P. meint, daß ohne Änderung des objektiven Befundes das subjektive Befinden der Patienten durch die Behandlung wesentlich gebessert worden sei: Schwinden von Kopfschmerzen, Schwindel und Vergeßlichkeit. Stulz (Berlin).

210. Koster, W. und J. G. Cath, Behandlung von Augenleiden mittels Radium. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55** (**2**), 633, 702. 1911.

Unter den beschriebenen Fällen kommen zwei neurologische vor, erstens ein Fall von Neuralgia Nerv. trigemin. (II. Ast), und zweitens ein Fall von sehr starkem Tic convulsif, schon 45 Jahre lang bestehend bei einer 65jährigen Pat. In beiden Fällen war die Wirkung des Radiums eine recht günstige. van der Torren (Hilversum).

211. Donath, J., Hypnoval, ein neues Schlafmittel. Orvosi Hetilap **55**, 33. 1911.

Bei dem von einer ungarischen chemischen Fabrik hergestellten Schlafmittel Hypnoval = bromisovaleryl-amido-chloral lobt Verf. die vorteil-



hafte Verbindung des Chlorals mit der sedativen Wirkung der Valerianasäure und ihrer Derivate, wozu sich noch die Bromkomponente gesellt. Das Mittel erwies sich in der Dosis von 1 g als nicht allzu drastisches Schlafmittel, welches in Abwechslung mit anderen Schlafmitteln, aber namentlich nach längerem Gebrauch von Veronal, mit gutem Erfolg gegeben werden kann. Keine schädlichen Nebenwirkungen. E. Frey (Budapest).

212. Glamser, Z., Die Beeinflussung der Hirnzirkulation durch Bäder. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. **15**, 129. 1911.

An einem größeren Material weist Verf. den Menschen die Richtigkeit der schon früher von O. Müller gefundenen Resultate, daß sich auf Temperaturreize, z. B. Bäder, die Hirngefäße umgekehrt verhalten wie die peripheren, nach. Auf einen Kältereiz kontrahieren sich die peripheren Gefäße und erweitern sich die Hirngefäße, während bei einem Wärmereiz umgekehrt eine Dilatation der peripheren Gefäße mit Kontraktion der Hirngefäße eintritt. Von sechs Versuchspersonen reagierte nur eine anders, so daß angenommen werden kann, daß wegen der Kleinheit des Schädeldefekts gar nicht das Hirnvolumen gemessen wurde, sondern das der äußeren Kopfteile. Wenn J. Straßburger nicht zu denselben Resultaten gelangt, so liegt das wahrscheinlich daran, daß er für seine Versuche verschieden temperierte Übergießungen verwandte, bei denen „das Moment der sensiblen Reizung im Vordergrund steht." Arthur Hirschfeld (Berlin).

213. Dalmady, Z., Messung der hydrotherapeutischen Reaktionsfähigkeit. Orvosi Hetilap **55**, 161. 1911.

Die bisherigen Methoden zur Messung der hydrotherapeutischen Reaktionsfähigkeit sind unzuverläßlich und meist ganz subjektiver Beurteilung unterworfen. Verf. mißt nach den Prinzipien J. Barrs die Raschheit der Capillarzirkulation in der Weise, daß er vor und nach der hydrotherapeutischen Prozedur das Verschwinden eines durch Fingerdruck hervorgerufenen blassen Fleckens mit der $^1/_5$-Sekundenuhr feststellt. Am besten eignet sich die Haut über dem Sternum, doch sind auch Arm und Hand geeignet. Der Vergleich der erhaltenen Werte ergibt die Reaktionsfähigkeit. (Dieses Verfahren ist nicht weniger subjektiv, als dasjenige anderer Autoren. Ref.) E. Frey (Budapest).

214. Anton, Gehirndruckentlastung mittels Balkenstiches. Bericht über 50 einschlägige Erkrankungsfälle. Gesellschaft Deutscher Nervenärzte 1911.

Zunächst werden die derzeit geübten Methoden der operativen Entlastung des Gehirndruckes kurz erörtert, insbesondere auch die Indikationen für die dekompressive Trepanation, welche gerade derzeit mehrfach Revisionen erfahren hat. Insbesondere wurden kurz erörtert die Gründe, welche Kocher von chirurgischer, Hippel und Sänger von okulistischer Seite dafür geltend gemacht haben. Behr, welcher die Stauungspapille auf Einklemmung des Nervus opticus bezieht, räumt der Trepanation ein geringeres Feld ein. Jedenfalls steht fest nach den Erfahrungen des Vortragenden und anderer, daß die dekompressive Trepanation öfter versagt,



daß die Spaltung der Dura für das betreffende Gehirn einen erheblichen Insult bedeutet, endlich aber daß die Ursache der Hirndrucksteigerung durch die Trepanation an sich noch nicht bekämpft ist.

Es werden daher die Methoden der Gehirnpunktion nach Neißer und Pollak, sowie deren Fortführung durch Pfeifer erörtert. Weiterhin das Verfahren nach Mikulicz, d. i. die Drainage des Ventrikels bei Hydrocephalus. Desgleichen der Vorschlag von Kausch, durch wiederholte Punktion der Ventrikel die Hydrocephalie zu behandeln. Besondere Beachtung gebührt auch dem neuen Verfahren von Payr, welcher durch frei transplantierte Blutgefäße den Ventrikel drainierte und direkt mit dem Sinus venosus in Verbindung setzte.

Gegenüber den Mängeln der bisherigen Methoden wird das von Bramann und Anton vorgeschlagene Verfahren der dauernden Druckentlastung mittelst Balkenstiches kurz geschildert.

Zumeist wird hinter der rechten Coronarnaht ein Bohrloch angelegt bis zur Freilegung der Dura. An einer Stelle, wo größere Venen nicht sichtbar sind, wird ein kleinerer Spalt in der Dura angelegt, dann mit einer gekrümmten Hohlkanüle eingegangen, bis die Kanüle an die Gehirnsichel anstößt. Unter Führung der Gehirnsichel wird die Kanüle nach abwärts geführt, bis sie an das Ventrikeldach, d. h. den freien Balkenkörper anstößt. Dieser wird mit mäßigem Drucke durchstoßen, worauf sich der Liquor der Ventrikel mit starkem oder geringem Drucke entleert. Es werden 10—30, bei Hydrocephalen 50—70 ccm abgelassen. Hierauf wird die gesetzte Öffnung durch die stumpfe Kanüle erweitert, so daß eine Kommunikation zwischen Ventrikel und Subduralraum für längere Zeit entsteht. Nachher können die Wandlungen der Ventrikelhöhlen sondiert und abgetastet werden, so daß leicht entschieden wird, ob der Ventrikel nur einen Spalt oder eine große erweiterte Höhle darstellt. Die Geschwülste in den Ventrikeln und an der Basis können auf diese Art durch Sondierung eruiert werden. Bei geeigneten Fällen geht man mit der Sonde in der medianen Linie nach rückwärts, wodurch der dritte Ventrikel geöffnet werden kann, was in vielen Fällen indiziert ist. Das Verfahren kann auch als Voroperation bei Exstirpation von Geschwülsten angewendet werden zur Verminderung des Gehirndruckes. Es genügt in der Mehrzahl der Fälle die lokale Anästhesierung mit Adrenalin und Novocain nach Braun. Wie nachträgliche Obduktionen bewiesen, kann die Öffnung wenigstens durch mehrere Monate bestehen bleiben.

In einer übersichtlichen Zusammenstellung werden die Erfolge an 50 Erkrankungsfällen illustriert, und zwar an 17 Hydrocephalen, 24 Tumoren, 4 Fällen mit der Diagnose Cysticerkosis, 2 Epilepsien, je 1 Falle von luetischer und einfacher Meningitis und 1 Turmschädel. Bei Tumoren in den Seitenventrikeln hatte das Verfahren nur vorübergehenden Erfolg. Nicht günstig lautet das Urteil bei Vierhügeltumoren. Dagegen ist bemerkenswert, daß das Sehvermögen erhalten blieb in 2 Fällen von Cysten im vierten Ventrikel, bei denen durch die nachträgliche Eröffnung des Kleinhirnes



und Eröffnung des vierten Ventrikels die Stauungspapille zum Verschwinden gebracht wurde.

Aus den mitgeteilten Erfahrungen werden folgende Schlüsse gezogen:

1. Der Balkenstich stellt eine einfache Operation dar, durch welche die Druckentlastung des Gehirnes vom Dache der Seitenventrikel aus geleistet wird und wobei die Rinde und Leitungsbahnen der konvexen Großhirnwand geschont werden.

2. Es wird dadurch eine Kommunikation zwischen Ventrikelhöhle und Subduralraum für längere Zeit gesetzt.

3. Dadurch ist für den Liquor cerebralis nicht nur ein größeres Ausbreitungsgebiet, sondern auch eine viel größere und mannigfaltigere Resorptionsfläche geschaffen und eine Körperhöhle mit der anderen in aseptischer Weise verbunden.

4. Durch die Hohlsonde in den Gehirnhöhlen kann auch der dritte Ventrikel zur Kommunikation mit den anderen Hirnhöhlen gebracht werden. Dies ist wünschenswert, weil der dritte Ventrikel sich mitunter gesondert erweitert und weil seine dünnen Wandungen leicht den Druck auf die Basis weiterleiten und auf das Chiasma opticum drücken.

5. Sehr wünschenswerte Dienste leistet das Verfahren als Voroperation bei Entleerung von Cysten im vierten Ventrikel.

6. Nach der Eröffnung der Ventrikel können auch therapeutische Infusionen vorgenommen werden. Insbesondere kann die von Horsley vorgeschlagene Durchspülung des Zentralnervensystems nicht nur vom Subduralraum, sondern auch von den Ventrikeln aus geschehen. Autoreferat.

215. Marimon, Eine neue Methode der chirurgischen Behandlung der Hydrocephalie. Zentralbl. f. Chir. **38**, 1083. 1911.

Bei einem Hydrocephalus internus gibt Marimon ein Verfahren an, eine Dauerdrainage zwischen Ventrikel und dem an Lymphbahnen besonders reichen Drüsengewebe der Parotis unter Benützung der Kapillarität der Seide zu bewerkstelligen. R. Hirschfeld (Berlin).

216. Exner, Ein neues Operationsverfahren bei tabischen Crises gastriqués. Deutsche Zeitschr. f. Chir. **111**, 576. 1911.

Exner hat in zwei Fällen von tabischen gastrischen Krisen beiderseits die Vagi subdiaphragmatisch noch vor ihrer Auflösung in einzelne Äste reseziert. Zur Vermeidung von Komplikationen — Atonie des Magens, reflektorischer Pylorusspasmus infolge vermehrten Säuregehalts des Magensaftes — fügte er eine Gastrostomie hinzu und führte ein gelochtes Drain nicht nur in den Magen, sondern von hier aus ein ins Duodenum. Nach ca. 3 Wochen konnte das Drainröhr ohne Gefahr entfernt werden. Im ersten Falle sistierten Erbrechen und die Schmerzen in der Oberbauchgegend. Pat. 2 verlor das Erbrechen, doch hatte er noch ziemlich starke Schmerzen in der Oberbauchgegend, die nach Ausheberung des Magens verschwanden. E. glaubt diese Schmerzen auf die hochgradige Atonie und Überfüllung des Magens zurückführen zu müssen. Die histologische Untersuchung der vier resezierten Vagi wurde von Marburg ausgeführt; in beiden Fällen waren die Vagi schwer erkrankt. R. Hirschfeld (Berlin).

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

217. Jones, F. W., Varations of the 1. rib, associated with changes in the constitution of the brachial plexus. Journ. of Anat. and Physiol. 45, 249. 1911.

Verf. gibt an, daß der Armplexusanteil, der über die erste Rippe zieht, ein individuell sehr wechselnder ist. Je nachdem er stärker ist, ist auch die Grube in der Rippe ausgeprägter. Die erste Rippe unterliegt gleichfalls mannigfachen Variationen und ist nicht selten atrophisch. Immer aber zieht die Arterie über sie hinweg. Viele Fälle von sog. Halsrippe mit neuritischen Erscheinungen, bei denen die Arterie nicht sehr hoch liegt, haben wahrscheinlich nur eine mißbildete erste Rippe, die aber klinisch die gleichen Erscheinungen hervorruft und wobei gleichfalls der Plexus in die Tiefe verlagert werden muß. F. H. Lewy (München).

218. Schlesinger, H. (Wien), **Über Neuritis multiplex cutanea.** Gesellschaft Deutscher Nervenärzte 1911.

Vortragender versteht unter dieser Bezeichnung eine ätiologisch nicht einheitliche, auf das Gebiet zweier oder mehrerer Hautnerven beschränkte Erkrankung ohne Mitbeteiligung des übrigen peripheren Nervensystems oder des Zentralnervensystems.

Die Affektion ist nicht häufig. Vortragender hat vor 2 Jahren drei Fälle beschrieben und teilt zwei neue Beobachtungen mit. Alle Fälle betrafen Männer, zumeist im mittleren Lebensalter. Als ätiologische Momente kommen Erkältung, Lues und Gicht in Betracht.

In drei Fällen war der Ramus superficialis des Nervus radialis ergriffen, und waren daneben andere Hautnerven erkrankt. In zwei Fällen war eine Meralgia paraesthetica mit Läsion anderer Hautnerven kombiniert. Symptome des Leidens sind Parästhesien, Hyperästhesien oder auch Anästhesien für verschiedene Empfindungsqualitäten.

Die Austrittsstellen der Nerven sind druckempfindlich.

Die Krankheit kann lange Zeit währen.

Bei der anscheinend typischen Läsion des Ramus superf. rad. besteht eine ziemlich circumscripte Sensibilitätsstörung am Dorsum der Hand und an der radialen Fläche des Daumenballens. Auch kann die Grundphalanx des Daumens und die Dorsalfläche des Zeigefingers anästhetisch werden. Autoreferat.

219. Freystadtl, B., Kehlkopflähmung in zwei Fällen von Oblongataerkrankung und das Semon-Rosenbachsche Gesetz. Orvosi Hetilap **55**, 495. 1911.

Das Semon-Rosenbachsche Gesetz besagt bekanntlich, daß bei progredienten Erkrankungen des Vagus-Recurrensstammes oder progredierenden Oblongataerkrankungen zuerst jene Fasern des Recurrens gelähmt werden, welche den stimmritzenerweiterenden Muskel innervieren, und erst später folgt die Lähmung der stimmritzenverengernden Fasern. — Nach dem für zweifellos zentrale Erkrankungen nur wenige diesbezügliche Daten

vorliegen, bringt Verf. die Krankengeschichte von 2 Fällen: Syringomyelie, und Syringomyelie mit Syringobulbie, welche beide längere Zeit in Beobachtung standen, und bei welchen der wiederholte Kehlkopfbefund das Semon-Rosenbachsche Gesetz vollinhaltlich bestätigte. — Einzelne Befunde bei multipler Sklerose mögen wohl gegen diese Gesetzmäßigkeit sprechen, doch muß vor Augen gehalten werden, daß die Lähmung in solchen Fällen supranucleärer Natur sein kann. — Es scheint, daß im Recurrens die zum Musc. posticus ziehenden Fasern empfindlicher sind, doch muß bei der Syringomyelie auch die Möglichkeit konzediert werden, daß infolge Regelmäßigkeit der Spaltbildung die Posticuskerne früher betroffen werden, was namentlich dann zutrifft, wenn die Posticus- und Abductorkerne tatsächlich räumlich getrennt gelagert sind. Die 30jährigen Beobachtungen haben bisher das Semon-Rosenbachsche Gesetz stets bestätigt.

E. Frey (Budapest).

220. Levinstein, O., Beitrag zur Schwierigkeit der Diagnose „Paralysis nervi recurrentis rheumatica" und zum Wert der Untersuchung mit Röntgenstrahlen. Archiv f. Laryngol. **25**, 78. 1911.

Bei einem Patienten wurde auf Grund des negativen Ausfalls der körperlichen Untersuchung und einer einschlägigen Anamnese — er hatte während einer Eisenbahnfahrt „Zug" bekommen — die Diagnose rheumatische Recurrenslähmung gestellt. Die nach einiger Zeit vorgenommene Röntgenuntersuchung ergab ein Aneurysma der rechten Subklavia. Verf. glaubt, daß wohl nicht alle Fälle, die bisher in der Literatur als rheumatische Rekurrenslähmung beschrieben wurden, nach der Durchleuchtung sich wirklich ohne Befund erweisen dürften, und stellt den negativen Ausfall der Röntgenuntersuchung als Conditio sine qua non für die Stellung der Diagnose hin.

Arthur Hirschfeld (Berlin).

221. Patry, E, Betrachtungen über Lumbago. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **41**, 769. 1911.

Patry faßt seine Betrachtungen in folgende Schlußsätze zusammen:

1. Von allen zweifelhaften Körperverletzungen im Bereiche der Unfallversicherung ist die Lumbago diejenige, die am meisten zu Meinungsverschiedenheiten Anlaß gibt.

2. Vom ärztlichen Standpunkte aus darf man weder alle Fälle den Unfällen, noch alle Fälle der Krankheit zuweisen.

3. Es gibt unbestreitbare Fälle von traumatischer Lumbago und

4. ebensolche von auf Krankheit beruhender Lumbago.

5. Zwischen beiden Kategorien gibt es zweifelhafte Formen.

6. Für diese letzteren besitzen wir diagnostische Anhaltspunkte von einer gewissen Bedeutung:

a) Das Verweilen des Schmerzes auf derselben umschriebenen Stelle.
b) Sofortiges oder fast unmittelbares Unterbrechen der Arbeit nach dem „Unfall".
c) Das Gewicht der zu hebenden Last und die Art, wie gehoben wurde, Hindernisse, Störungen während der Arbeit.
d) Die Epidemie von Rheumatismus.



e) Die „Epidemie des Arbeitsplatzes oder Wohnquartieres".
f) Die Wirkung der Salicylpräparate.
g) Die Dauer der Arbeitsunmöglichkeit.
h) Das Alter des Betreffenden.
i) Der einseitige Sitz der Schmerzen.

7. Es gibt Fälle, die der Arzt nicht entscheiden kann.

8. Der Arzt soll es verstehen, die Entscheidung solcher Fälle abzulehnen und den Streit von Versicherer und Versichertem ausfechten zu lassen.

R. Hirschfeld (Berlin).

222. Picker, R., Geheilter Fall von Ischias. Orvosi Hetilap **55**, 483. 1911.

Picker berichtet über linksseitige Ischias bei einem Manne, welche sich im Anschlusse an Gonorrhöe, vier Wochen nach der Infektion und während Behandlung derselben, einstellte. Rektale Untersuchung ergab beiderseits Spermatocystitis mit starker Infiltration des linken Samenbläschens; nach Massage der letzteren schwand rasch die bis dahin jeder medikamentösen Behandlung trotzende Ischias. E. Frey (Budapest).

223. Hissen, E., Zur Kasuistik des Morbus Recklinghausen im Kindesalter. Prager Med. Wochenschr. **36**, 375. 1911.

1. Der Körper der Mutter war von unzähligen Pigmentnaevi besät, sowie von zahlreichen zum Teil gestielten Fibromata mollusca. Bei dem ersten Knaben waren am 10. Lebenstage am Kreuzbein und rechten Oberschenkel, in der linken Leistengegend pigmentierte Naevi zu sehen, zu denen im Laufe der nächsten Zeit noch andere hinzutraten. Keine Tumoren. Bei dem zweiten Knaben bildeten sich ebenfalls im Laufe der ersten fünf Wochen Pigmentnaevi.

2. 6 Jahre altes Mädchen: Zwischen 9. Brust- und 3. Lendenwirbel breitbasig aufsitzendes plexiformes Neurom mit multipler Hautpigmentation. Am rechten Unterarm Teleangiektasien. R. Hirschfeld (Berlin).

224. Archangelsky, W. und A. Abrikosoff, Ein Fall von Myatonia congenita Oppenheim mit Autopsie. Archiv f. Kinderheilk. **56**, 101. 1911.

Mitteilung eines Falles mit Sektionsbefund.

Die Verff. stellen folgende Schlußsätze auf:

1. Die Myatonia congenita stellt an sich eine vollkommen selbständige Krankheitsform dar, sowohl dem klinischen Symptomenkomplex nach, als auch im Sinne der Eigenartigkeit der Pathogenese der Krankheit.

2. Der Pathogenese der Myatonia liegt ein Prozeß der Entwicklungshemmung des Muskelgewebes zugrunde, und zwar entweder ein selbständiger oder im Zusammenhang mit der Entwicklungshemmung des ganzen peripheren motorischen Neurons.

3. Der Grundprozeß der mangelhaften Entwicklung des Muskelgewebes kann bei der Myatonia durch Veränderungen atrophischen Charakters von seiten der schwach entwickelten Ganglienzellen der Vorderhörner der entsprechenden Nervenfasern und Muskeln kompliziert werden.

R. Hirschfeld (Berlin).



Sympathisches System. Gefäße. Trophik.

225. Stein, J., Kasuistischer Beitrag zur Lehre vom Herpes zoster mit Visceralneuralgie. Prager Mediz. Wochenschr. **35**, 330. 1911.

Fall von Herpes zoster lumbo-inguinalis kombiniert mit schweren Darmneuralgien. Stein erklärt sich den Zusammenhang folgendermaßen: Ein unbekanntes Agens infektiöser Natur ergreift primär ein oder mehrere Intervertebralganglien; der Krankheitsprozeß wird durch die Rami communicantes zum sympathischen Geflecht der Eingeweide fortgeleitet.

R. Hirschfeld (Berlin).

226. Bauer, R., Herpes n. nasopalatini (Scarpae) sinistri. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1600. 1911.

Ein sonst gesunder 39jähriger Mann bekam, nachdem er ca. 14 Tage lang über neuralgische Gesichtschmerzen geklagt hatte, plötzlich ganz erhebliche Schmerzen hinter den Schneidezähnen des Oberkiefers. Es zeigte sich der Endverbreiterung der Nn. nasopalatini entsprechend, d. h. auf der Schleimhaut des vordersten Abschnittes des harten Gaumens eine deutliche Herpeseruption. Die Untersuchung der unteren Nasengänge ergab zunächst zwei symmetrische Druckpunkte an der Eingangsöffnung des Canalis incisivus; doch später stellte sich heraus, daß der linke N. nasopalatinus weit druckempfindlicher war als der rechte, sowohl im Bereich des Canalis incisivus als in seinem Verlauf am Septum. — Es handelte sich also um eine Neuralgie des einen N. nasopalatinus mit Herpeseruption.

Stulz (Berlin).

227. Rosenbusch, J., Zur Diagnostik der arteriosklerotischen Erkrankungen der unteren Extremität. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1712. 1911.

Rosenbusch benutzt zur Beurteilung der Blutzirkulation in der unteren Extremität die Turgosphygmographie mittels des Straußschen Apparates (Piston-Recorder). Die Methode hat nach Verf. gegenüber der einfachen Palpation der Arterien den Vorteil, daß sie auch in Fällen, in denen wegen Adipositas, Ödem der Puls schlecht zu fühlen ist, exakte Resultate liefert, und daß sie vor allen Dingen auch ziemlich genau zu eruieren vermag, von welcher Höhe ab in einem bestimmten Falle die Blutversorgung mangelhaft ist, indem sie auch Aufschluß gewährt an Stellen, an denen von einer palpatorischen Untersuchung des Pulses nicht die Rede sein kann. — In einem der mitgeteilten Fälle ergab die Sektion die vollkommene Richtigkeit der Ergebnisse der turgosphygmographischen Untersuchung.

Stulz (Berlin).

Sinnesorgane.

228. Bárány (Wien), **Vestibularapparat und Zentralnervensystem.** Gesellschaft Deutscher Nervenärzte 1911.

Bárány berichtet über die Fortschritte, die sich ihm seit dem Juni dieses Jahres auf dem Gebiete der Beziehungen zwischen Vestibularapparat und Kleinhirn ergeben haben.



Erstens: An einem Patienten, bei welchem die Kleinhirndura rechts 5 cm hinter dem Ansatz der Ohrmuschel, gelegentlich einer Sinusoperation freigelegt worden war und nach vollständiger Ausheilung des Prozesses nur von dünner Haut bedeckt war, gelang es B. durch Abkühlung der Haut mittels Chloräthyls den Nachweis zu erbringen, daß diese Stelle des Kleinhirns das Zentrum für die Bewegung des rechten Arms nach außen darstellt. Bei Abkühlung trat nämlich Vorbeizeigen nach links auf und rief B. jetzt einen Niptagmus nach links hervor, so fehlte die Reaktion nach rechts (außen) im rechten Arm. Es sind damit jetzt bereits drei Zentren an der Rindenoberfläche des Kleinhirns nachgewiesen: eines, unmittelbar hinter dem inneren Gehörgang, für die Bewegung des Handgelenks nach innen ein zweites, unmittelbar hinter dem Ohr für die Bewegung des Armes nach innen, und nun ein drittes 5 cm hinter dem Ansatz der Ohrmuschel für die Bewegung des Armes nach außen. Mit diesen Feststellungen ist die gesamte Kleinhirn-Theorie B.s aus dem Bereich der Wahrscheinlichkeit in das Bereich der Gewißheit gerückt und es muß gefordert werden, daß eine nach den Methoden Bs. ausgeführte Kleinhirn-Vestibularis-Prüfung in keinem neurologischen Status fehle.

Zweitens: B. berichtet über ein neues Syndrom — Báránys Syndrom, das er bereits an ca. 20 Fällen beobachtet hat. Es besteht in Schwerhörigkeit vom Charakter der Läsion des inneren Ohres Ohrensausen, Schwindel, Hinterkopfschmerzen auf der Seite der Schwerhörigkeit und Vorbeizeigen im Handgelenk der kranken Seite bei der Stellung Vola nach abwärts nach außen. Bemerkenswert ist die innige Beziehung dieses Syndroms zur Migräne und Epilepsie. Wesentlich aber nicht notwendig ist das Bestehen oder Vorhergehen einer Mittelohreiterung auf der kranken Seite. Pathologisch anatomisch ist eine circumscripte Mennigitis serosa an der hinteren Pyramidenfläche am wahrscheinlichsten. Ein großer Teil der Fälle ist heilbar. Die Therapie besteht in Lumbalpunktion und eventuell Dura-Freilegung im Bereich des Warzenfortsatzes der kranken Seite. Nach der Operation können alle Krankheitserscheinungen dauernd verschwinden.

Drittens: B. berichtet über Kleinhirnsymptome durch Hirnerschütterung, wie er sie in besonders eklatanter Weise an einem Falle von Suicidversuch durch Schuß ins Ohr beobachtet hat.

Patient, den B. am Tage des Suicidversuches sah, zeigte mit der oberen Extremität der kranken Seite in allen Gelenken nach außen vorbei und es fehlte die Reaktion nach innen während der Dauer eines Niptagmus zur kranken Seite. Alle Symptome verschwanden im Verlauf von 14 Tagen. Die behufs Entfernung der Kugel von B. vorgenommene Radikaloperation des Ohres ergab, daß der Knochen nach der hinteren Schädelgrube zu vollständig intakt war. Der Schuß konnte also nur infolge Erschütterung des Kleinhirns, vielleicht geringe Quetschung und kleine Blutungen, die Symptome der Kleinhirnlähmung bewirkt haben und reiht sich damit sieben anderen im Laufe des letzten Jahres von B. beobachteten Hirnerschütterungen mit identischen Kleinhirnsymptomen an. Es empfiehlt sich in allen Fällen von Gehirnerschütterungen, die cerebellaren Untersuchungsmethoden B.s möglichst frühzeitig anzuwenden. Autoreferat.



Rückenmark. Wirbelsäule.

229. Mendel, K. und E. Tobias, Die Syphilisätiologie der Frauentabes. Vortrag gehalten in der Versammlung Deutscher Nervenärzte 1911.

Vortr. (Berlin) berichten unter Berücksichtigung von 151 eigenen Fällen über Ergebnisse betreffend die Syphilisätiologie der Frauentabes:

1. Für Lues in positivem Sinne verwertbar sind 81% der tabischen Frauen, 67,4% waren sicher syphilitisch.

2. 83% der Tabesfrauen reagierten Wassermann-positiv (im Blutserum).

3. Die Zahl der Kinderlosigkeit war eine absolut und (im Vergleich zu anderen Statistiken bei normalen Frauen) relativ sehr hohe (59% gegenüber 10—12% unter gewöhnlichen Verhältnissen).

4. Bei ihren sämtlichen Fällen von konjugaler, infantiler und hereditärer Tabes war die Syphilis als Bindeglied zwischen den Eheleuten bzw. Aszendenz und Deszendenz mit Sicherheit nachweisbar.

5. Wo es sich bei ihren unverheirateten Tabespatientinnen um Jungfrauen handelte, konnte eine gleichartige Tabesheredität bzw. eine extragenital erworbene Infektion mit aller Bestimmtheit nachgewiesen werden.

6. Die Inkubationsdauer der Tabes war am größten bei den unbehandelten Fällen und nahm mit der Zahl der Quecksilberkuren ab.

Omnis tabes e lue; virgo non fit tabica nisi per parentes aut per luem insontium. Autoreferat.

230. Zinn, W., Förstersche Operation wegen gastrischer Krisen bei Tabes. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1679. 1911.

Bei einem Pat., der während 5—6 Wochen unter sehr schweren gastrischen Krisen litt und der infolgedessen in einen sehr elenden und bedrohlichen Zustand gekommen war („Status criticus"), wurde die Förstersche Operation ausgeführt: Nach Eröffnung der Dura wurde aus den hinteren Wurzeln des 5. bis 10. Dorsalnerven beiderseits je etwa 1 cm reseziert. Reaktionsloser Wundverlauf. Die Krisen sistierten sofort nach der Operation. Das sonst sofort nach dem Essen auftretende und mit sehr starken krampfartigen Schmerzen in der Magengegend einhergehende Erbrechen hörte mit dem ersten Tage auf. Vorübergehend Durchfälle und besonders Stuhldrang, während früher Obstipation bestanden hatte. Ausbleiben der Krisen während 5 Monate, dann hintereinander drei kürzer andauernde Krisen, die auch in bezug auf Schmerzen und Erbrechen einen milderen Verlauf nahmen. Seither (jetzt 8. Monat nach der Operation) frei. Zinn schließt sich der Auffassung Försters über die Entstehung der gastrischen Krisen an: Reizung der im Sympathicus verlaufenden sensibelen Magenfasern, die über den Plexus coeliacus, den Nerv. splanchnicus major und dessen Rami communicantes zu den hinteren Dorsalwurzeln (6. bis 9.) ziehen, und reflektorische Auslösung des Erbrechens. Da das 6. bis 9. Dorsalsegment gleichzeitig die sensibelen Fasern der Haut des Epigastriums aufnimmt, erklärt es sich, daß die Irritation der sensibelen Sympathicusfasern des Magens in einer Hyperästhesie der betreffenden Hautgebiete zum Ausdruck kommt. Z. macht darauf aufmerksam, daß das Verbreitungs-

gebiet der Magenfasern wahrscheinlich noch größer ist, als 6. bis 9. Dorsalsegment, und daß es sich daher empfehlen könnte bis zur 12. Dorsalwurzel zu gehen, namentlich in den Fällen, in denen es sich nicht um reine gastrische Krisen handelt, sondern unter Mitbeteiligung von Leber und Darm, um Abdominalkrisen. Was die Indikationsstellung betrifft, so dürfen nur die echten gastrischen Krisen mit Hyperästhesie des Epigastriums und gesteigertem Epigasterreflex operiert werden unter Ausscheidung aller der Fälle, wo direkte Reizung der Medulla oblongata oder Vermittlung des Vagus oder ähnl. vorliegt. Ferner ist, da voraussichtlich Rezidive eintreten, die Operation nur für die schwersten Fälle, in denen bei Erfolglosigkeit anderer Therapie Lebensgefahr besteht, indiziert. Verf. gibt eine kurze Übersicht über die bisherigen Veröffentlichungen. Stulz (Berlin).

231. Tedeschi, E., Zur Frage der spastischen Rückenmarkslähmung. Neurol. Centralbl. **30**, 1033. 1911.

52jähriger Trinker und Tabakkauer. Lues im Alter von 26 Jahren. Seit 1908 Muskelkontraktion und Schmerzen in den Gliedern, auch Parästhesien. 1909 Kopfschmerzen, leichte Schwindelanfälle, schleppende Sprache. Urin- und Stuhlentleerungsstörungen. Arteriosklerose. Babinski rechts meist positiv. Pupillenreflexe „schwach". Spastisch-paretischer Gang mit etwas Ataxie. „Contractur in den Flexionsmuskeln der Beine". Dysarthrie. Tod an Pneumonie 1909.

Degenerationen der Pyramiden, der Kleinhirnseitenstränge und in geringem Grade der Gollschen Stränge.

(Wenn Verf. daraufhin kurz erklärt, daß der Fall „zugunsten der ‚spastischen Rückenmarkslähmung' als einer besonderen krankhaften Einheit spricht", so ist dem Ref. der Sinn dieser Folgerung unverständlich. Wahrscheinlich meint Verf. „spastische Spinalparalyse", in dem bekannten Sinne Dafür spricht aber dieser Fall mit seinen Degenerationen mehrerer Stränge, seiner Anamnese und Symptomatologie ganz gewiß nicht. Und die Frage, ob nicht Veränderungen im Sinne der funiculären Myelitis vorlagen, wird gar nicht erwähnt. Ref.) L.

232. Schüssler, H., Zur chirurgischen Behandlung der Tabes dorsalis. Zentralbl. f. Chir. **38**, 987. 1911.

Schüssler glaubt, daß es keine Tabes lumbalis gibt ohne gleichzeitige Perineuritis der Ischiadici, daß die Schmerzen dieser Tabiker von den peripher neuritischen Prozessen abhängen, daß die Magenkrisen dieser Tabiker, wie überhaupt die visceralen Symptome nicht von vornherein beruhen auf degenerativen Prozessen der in Frage stehenden Nerven, sondern aufzufassen sind als Rsflexneurosen, die von den Nervi nervorum des erkrankten Neurilemms ausgelöst werden. R. Hirschfeld (Berlin).

233. Bruns, L., Ein Fall von arachnoidaler Cystenbildung (Bindegewebscysten) mit Kompression des Rückenmarks. Operation. Heilung. Neurol. Centralbl. **30**, 1026. 1911.

Bei einer 12jährigen Bauerstochter mit typischer Tumoranamnese, schließlicher sensibler und motorischer Paraplegie (totale Anästhesie inkl. des 8. Dorsalsegments) ergab die Operation genau dem 4. Dorsalwirbeldorn

gegenüber drei übereinander liegende Cysten im arachnoidalen Gewebe, die aber eine vollständige selbständige Wand hatten und aus dem arachnoidalen Gewebe herauszulösen waren. Die Wand war so dünn, daß es nicht gelang, eine Cyste intakt aus dem Wirbelkanal zu entfernen, sie zerriß jedesmal. Die mikroskopische Untersuchung der Wand ergab reines Bindegewebe, keinen Anhalt für die parasitäre Natur der Cysten. Der Befund war ein ganz anderer als bei Meningitis serosa circumscripta mit Tumorsymptomen. Es handelte sich im vorliegenden Falle um selbständige, ganz geschlossene, im Arachnoidalgewebe liegende Bindegewebscysten. Solche Fälle sind sehr selten. Verf. finde nur einen Fall von intraduraler Bindegewebscyste von Schlesinger erwähnt, der klinisch (langsam eintretende Paraplegie) und anatomisch dem seinigen entspricht; doch ging hier die Cyste auch in das Mark selber hinein.

Am Gehirn kommen solche Bindegewebscysten häufiger vor. Für eine entzündliche Genese oder ein Trauma als Ursache bestand in dem vorliegenden Falle kein Anhaltspunkt; vielleicht handelt es sich um eine Entwicklungsanomalie.

Verf. wendet sich dann dagegen, daß man bei Fehlen der Sehnenreflexe nach hoher Querschnittstrennung (Bastiansches Gesetz) eine Schädigung des Reflexbogens postuliere. Die Vernichtung der Reflexe könne auch eintreten, wenn der Reflexbogen selbst intakt ist. L.

234. Lefas, L., Sur un cas de syndrome de Brown-Séquard. Revue neurol. **19**, II, 370. 1911.

Die Krankengeschichte ist dadurch interessant, und die Ätiologie zu gleicher Zeit dadurch undurchsichtig, daß die Affektion bei einem früher Syphilitischen (Wassermann noch positiv) auftrat während einer prophylaktischen Pasteurschen Lyssaimmunisierung. Die Erscheinungen waren zuerst die einer Meningoencephalitis, dann bildete sich das Brown-Sequardsche Syndrom heraus. L.

235. Barclay-Smith, E., Multiple anomaly in a vertebral column. Journ. of Anat. and Physiol. **45**, 144. 1911.

An dem Skelett einer etwa 21jährigen Frau der ptolemäischen Epoche, das bei Sakkarah ausgegraben wurde, fand sich eine große Menge von Abweichungen im Bau der Wirbelsäule, die den Verfasser zum Schlusse kommen lassen, daß sich die Trägerin offenbar als Schlangenweib betätigt haben muß. Als wesentlichste Veränderungen sind hervorzuheben: Verwachsung des Atlas mit dem Schädel, ebenso des Epistropheus und des dritten Halswirbels, der siebente hat einen unterbrochenen Bogen, ein achter weist einseitig eine kleine Halsrippe auf. Die Verbindung zwischen dem 11. und 12. Brustwirbel ist auf der einen Seite von thoracalem, auf der anderen von lumbalem Typ. Sämtliche Lumbalwirbel sind mehr oder weniger verbogen, bei drei bis fünf der Bogen unterbrochen, bei fünf zweimal. Auch das Kreuzbein ist seitlich verkrümmt, der erste Sakralwirbel entspricht im Gesamtbau und der Bogenunterbrechung durchaus dem fünften Lumbalwirbel. F. H. Lewy (München).



Hirnstamm und Kleinhirn.

236. Krause, F. und H. Oppenheim, Cyste im Oberarm, Operation, Heilung. Gesellschaft Deutscher Nervenärzte 1911.

Bei einem 12jährigen Mädchen, das seit November 1909 an heftigen Kopfschmerzen litt, fanden sich bei der im Januar dieses Jahres von Oppenheim vorgenommenen Untersuchung Erscheinungen, auf Grund deren er einen Tumor im Vermis cerebelli diagnostizierte. Bei der von Krause am 13. Februar 1911 vorgenommenen Radikaloperation fand sich eine den Vermis und anstoßenden Teil der rechten Kleinhirnhemisphäre durchsetzende Cyste, die einen sagittalen Durchmesser von 7 cm hatte. Während der Eröffnung ist das Kind wach und man kann sich frei mit ihm unterhalten. Zur Drainage der breit eröffneten Cyste wurde eine Lappenplastik aus der benachbarten Dura ausgeführt. Heilung. Fortschreitende Besserung der nervösen Beschwerden.

Das Kind wird demonstriert. Autoreferat.

237. Fabritius, H., Ein Fall von cystischem Kleinhirntumor. Zieglers Beiträge z. pathol. Anat. u. allg. Pathol. **51**, 311. 1911.

Im Anschluß an die Besprechung eines Falles von Kleinhirntumor bei einer 15jährigen tuberkulösen Pat., wo die Diagnose eines solitären Tuberkels gestellt, bei der Obduktion aber eine fast hühnereigroße Cyste gefunden wurde, in deren Wand sich ein kleines, erbsengroßes, solides Sarkom befand, erörtert Fabritius die eigentümliche Disposition der Kleinhirntumoren zu cystischer Degeneration. F. lehnt die Annahme einer der Kleinhirnsubstanz innewohnenden Neigung zur cystischen Degeneration ab und glaubt vielmehr an eine sozusagen spezifische Eigenschaft gewisser Tumoren des Kleinhirns. Es würde sich um eine vom Tumor ausgehende Wirkung auf die Nachbarschaft handeln, die zu einer Erweichung und nachfolgenden starken serösen Durchtränkung führt. Unter den Literaturangaben fehlt die wichtige Arbeit von Bartel und Landau.

J. Bauer (Wien).

238. Müller, E., Symptomatologie und Diagnostik der frischen bulbären Kinderlähmung. Gesellschaft Deutscher Nervenärzte 1911.

Das Vorkommen einer solchen bulbären Form läßt sich experimentell beim Affen, sowie epidemiologisch, klinisch und autoptisch beim Menschen beweisen. Leicht ist die Deutung der Bulbärform da, wo sie mit klassischen, spinalen Paralysen einhergeht; schwierig ist sie jedoch dann, wenn die Bulbärformen (hierzu gehören auch die pontinen Fälle) gewissermaßen ein selbständiges, primäres Krankheitsbild darstellen. Gewöhnlich beginnt hier das Leiden mit einseitigen Facialislähmungen, die sich unter den vielfarbigen febrilen Vorläufererscheinungen der epidemischen Poliomyelitis entwickeln und meist, aber keinesfalls immer, den Stirnast mitbefallen; unter 165 frischen Poliomyelitisfällen der Marburger Poliklinik war der Facialis 21 mal mitbeteiligt. Solchen Facialislähmungen liegen, wie schon Wickman sagte, gewöhnlich Brückenläsionen, also eine Encephalitis oder Polioencephalitis pontis zugrunde. Nur selten erschöpft sich das Leiden in solchen Facialislähmungen; meist treten andere bulbäre und schließ-



lich noch spinale Symptome hinzu. Der Exitus erfolgt gewöhnlich nicht durch das primär-bulbäre Versagen des Atemzentrums, sondern infolge der bei hohen Halsmarkläsionen auftretenden Paralysen der Atemhilfsmuskulatur am Hals und des Phrenicus (Zwerchfellähmungen!). Trotz der ernsten Prognose der spinalwärts fortschreitenden Bulbärformen können, wie an einem Beispiel gezeigt wird, selbst verzweifelte Fälle in wenigen Wochen bei kleinen Kindern geradezu restlos abheilen.

Hinweis auf die großen diagnostischen Schwierigkeiten solcher Bulbärfälle beim sporadischen Vorkommen und auf die Bedeutung des Tierexperiments (Verimpfung auf Affen!), sowie der Serodiagnose zur ätiologischen Klärung. Bei epidemischen Fällen sind die diagnostischen Schwierigkeiten geringer. Akutentzündliche Facialislähmungen sind im frühen Kindesalter, falls Ohrerkrankungen fehlen, recht selten. Hat man dann keine andere ursächlich bedeutsame Infektionskrankheit, ferner typische Initialerscheinungen der Poliomyelitisinfektion (Hyperästhesie, Schweiße) oder gar noch einen Kontakt der bulbären Fälle mit spinalen, so wird die Wahrscheinlichkeit einer Bulbärform immer größer. Vielfach lassen sich bei genauer Kontrolle auch in Bulbärfällen Kennzeichen einer gleichzeitigen leichteren Rückenmarksaffektion auffinden.

Schließlich verlangt Redner — schon mit Rücksicht auf die bedenkliche Häufung schwerer Poliomyelitisepidemien — die Aufnahme der Kinderlähmung unter die anzeigepflichtigen Infektionskrankheiten durch Reichsgesetz. Autoreferat.

Großhirn. Schädel.

239. Krepuska, G., Operativ geheilter Fall von Hirnabsceß mit ungewohnten Komplikationen. Orvosi Hetilap **55**, 199. 1911.

Verf. beschreibt folgenden Fall von kompliziert verlaufendem Hirnabsceß: 14jähriges Mädchen mit Otitis media purulenta rechts; nach Eröffnung des Warzenfortsatzes vorübergehendes Schwinden des Fiebers, einige Tage später Auftreten eines retromaxillaren Abscesses, danach zeitweise mäßiges Fieber, welches nach ca. 3 Wochen plötzlich auf 40,2° ansteigt, Herztätigkeit riesig gesteigert, Pat. komatös, einmaliges Erbrechen, straff gefüllte Blutgefäße der Stirne und Schläfen; keine weitere neurologische Erscheinungen. Bei Wiedereröffnung der Operationswunde zeigt sich bloß mäßige Hyperämie der Duralgefäße, bei der Punktion entleert sich ein großer Absceß der Schläfengegend. Nach weiteren 3 Wochen tritt noch ein retropharyngealer Absceß auf. Heilung.

E. Frey (Budapest).

240. Krause, F. und H. Oppenheim, Cystische Entartung des Seitenventrikels mit Hemiplegie und Epilepsie. Heilung durch breite Öffnung. Gesellschaft Deutscher Nervenärzte 1911.

Das 10jährige Mädchen war im Anschluß an die schwere Geburt auf der rechten Körperseite gelähmt. Später litt die geistige Entwicklung und es gesellte sich im 9. Lebensjahr Epilepsie hinzu. Oppenheim nahm einen angeborenen Defekt oder einen sklerotischen Prozeß im motorischen Hirn-

gebiet an und hielt eine operative Behandlung insofern für berechtigt, als eine Cystenbildung im Spiele sein könnte.

Bei der von F. Krause am 2. Juni d. J. ausgeführten Operation fand sich die Rinde in der linken motorischen Zone in eine dünne Cystenwand verwandelt; die die linke Hemisphäre in großer Ausdehnung durchsetzende Cyste hatte den Charakter des Hydrocephalus unilateralis, in dem die mediale und basale Cystenwand von den zentralen Ganglien gebildet wurde und der Cystenraum dem Seitenventrikel entsprach.

Der Inhalt wurde nach breiter Incision des Seitenventrikels entleert. Zur Deckung des großen Defektes wurden drei Duralappen verwendet, darüber eine Knochenplastik ausgeführt. Prima intentio. Es traten zunächst schwere Störungen ein, dann aber erholte sich das Kind immer mehr und es erfolgte in jeder Hinsicht eine wesentliche Besserung, indem die Krämpfe seit jener Zeit völlig aufgehört haben, die geistige Entwicklung enorme Fortschritte machte (das vorher ziemlich stupide russische Mädchen lernte innerhalb weniger Monate Deutsch sprechen) und auch die Beweglichkeit der rechtseitigen Gliedmaßen eine wesentlich freiere wurde.

Das Kind wird demonstriert.

Einen zweiten völlig analogen Fall hat K. bei einem $7^1/_2$jährigen Mädchen am 25. April 1910 mit gleich gutem Erfolge operiert, vgl. Chirurgie des Gehirn- und Rückenmarks **2**, 238. Beob. I 12. Autoreferat.

241. Duckworth, W. L. H., On a human cranium with an osseous tumour of the frontal region and a shallow pituitary fossa. Journ. of Anat. and Physiol. **45**, 140. 1911.

Beschreibung einer Schädelkapsel, die einen knöchernen, von der rechten Stirnhöhle ausgehenden großen Tumor aufweist. Das Innere der Schädelkapsel ist nicht verändert, nur die Sella turcica auffällig flach. Dieses soll mit der Knochenveränderung zusammenhängen.

F. H. Lewy (München).

242. Nieuwenhuyse, P., Tuberöse Sklerose. Psych. en Neurol. Bladen **15**, 434. 1911. (Sitzungsbericht.)

Idiotin mit epileptiformen Anfällen, keine Hauttumoren, ist 75 Jahre alt geworden! Anatomisch war merkwürdig die Bildung von enorm vielen Konkrementen in den Hirntumoren und auch, daß in den nach Bielschowsky gefärbten „großen Zellen“, zum Teil echten typischen Ganglienzellen, schöne Fibrillen gefunden wurden, welche noch deutlicher waren als in den von H. Vogt beschriebenen Zellen, und recht deutlich demonstrieren, daß man es hier mit Derivaten von Ganglienzellen und nicht von Gliazellen zu tun hat. van der Torren (Hilversum).

243. Gräffner, Das Verhalten des Kehlkopfes bei Paralysis agitans nebst einigen Bemerkungen über die Krankheit. Berl. klin. Wochenschr. **38**, 1709. 1911.

Die Untersuchung erstreckte sich auf im ganzen 80 Patienten mit Paralysis agitans, darunter waren 56 Männer (die Zahl der überhaupt aufgenommenen männlichen Patienten im Verhältnis zu den weiblichen war 2 : 3). Die Patienten wurden in größeren Zwischenräumen (3 Monate bis 1 Jahr) meist



dreimal gespiegelt. Verf. hebt hervor, daß die Larynxerscheinungen im Gegensatz zu dem relativ uniformen Bilde des Allgemeinleidens überraschend vielgestaltig und wechselnd sind, so daß es Schwierigkeiten macht, sie in ein System zu bringen. Er unterscheidet 3 Typen: 1. Mitschwingen der Stimmbänder bzw. des ganzen Larynx im Tempo des allgemeinen Tremors 21 mal. 2. Tremor der Stimmbänder in einem abweichenden Tempo 27 mal. 3. Mangel eines echten Stimmbandtremors. Die Mehrzahl der Fälle ging also ohne echte Parakinese einher. In 7 Fällen von Paralysis agitans sine agitatione war die Kehlkopfuntersuchung für die Diagnose ohne besonderen Wert. Manche Fälle von stärkstem Gliederschütteln boten bei wiederholten Untersuchungen nicht die Spur einer Parakinese im Kehlkopf. Bei den Fällen, deren Tempo synchron dem allgemeinen Tremor war, beteiligte sich oft die Epiglottis an den Schwingungen (Auf- und Niederwippen), oft sogar die Trachea. Das Eintreten einer vom Patienten geforderten Muskelaktion war im Kehlkopf häufig verzögert.

Bei 34 Fällen wurde der Rachenreflex geprüft: 20 mal fehlte er, 9 mal war er stark herabgesetzt. In Übereinstimmung mit Kurt Mendel fand Verf. auch relativ häufige Störung des Achillessehnenreflexes, jedenfalls häufiger als in den Kontrollfällen von bloßer Arteriosklerose. Über anatomische Untersuchungen, die an 23 Fällen (darunter 3 sine agitatione und 9 ohne Kehlkopftremor) von F. H. Lewy-München angestellt wurden, zitiert Gräffner einen vorläufigen Bericht des letzteren Autors: Im dorsalen Vaguskern fand sich eine bisher noch nicht beobachtete Degenerationsform, welche im wesentlichen durch strang- und kugelförmige Einlagerungen charakterisiert ist mit typischer Färbung und Reaktion. Die Einlagerungen wurden in den Fällen ohne Larynxtremor durchgehend vermißt, dagegen in den Fällen mit klinisch diagnostiziertem Tremor stets auffindbar. In anderen Kernen der Oblongata resp. im Rückenmark fand sich nichts Derartiges. Stulz (Berlin).

244. Kuss, Über die Kombination eines chronischen idiopathischen Hydrocephalus eines Erwachsenen mit Syringomyelie und Psychose und Hufeisenniere. Archiv f. Psych. **48**, 1045. 1911.

Der 60 jährige Patient, Potator, zeigte den Symptomenkomplex einer Manie mit geistiger Schwäche; für die Diagnose: Dementia paral. bot die mikroskopische Untersuchung der Rinde keine Anhaltspunkte, es fanden sich die typischen Veränderungen eines hochgradigen Hydrocephalus idiopathicus, ferner eine Gliose in den obersten Cervicalsegmenten (das übrige Rückenmark wurde nicht untersucht) und Hufeisenniere. Die vorhandenen Veränderungen basieren auf angeborenen Entwicklungsstörungen; solche können sich in mannigfacher Weise kombinieren. So beobachtete Verf. in einem Fall neben Hypoplasie einer Hemisphäre Cystenniere, in einem anderen Falle von Hypoplasie einer Hemisphäre fand sich Cystenleber und Mesenterialcyste. Die psychischen Störungen in dem beschriebenen Fall dürften auf Ernährungsstörungen infolge intrakranieller Drucksteigerung zu setzen sein. Henneberg (Berlin).



Intoxikationen. Infektionen.

245. **Fröhlich und Frankl-Hochwart, Die nervösen Erkrankungen der Tabakraucher. — Über den Einfluß des Tabakrauchens auf die Entstehung von Nervenkrankheiten.** Referate, erstattet auf der 5. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Frankfurt a. M. am 3. Oktober 1911 (gedruckte Leitsätze).

1. (L. v. Frankl-Hochwart.) Übersicht. Das Referat beschäftigt sich mit den nervösen Erkrankungen der Tabakraucher (hauptsächlich mit Zigarren- und Zigarettenrauchern). Gewisse viel studierte Affektionen, die mit dem starken Rauchen zu tun haben, so z. B. die des Opticus, die nervösen Erkrankungen innerer Organe, die Dysbasie werden nur kurz skizziert, damit den übrigen wenig bekannten Affektionen mehr Raum gewährt wird. Vortragender hat, um eine Untersuchungsbasis zu gewinnen, 800 Männer (Nicht-Patienten) um ihr Rauch-Quantum gefragt. 230 waren Nichtraucher; unter den 570 Rauchern gaben ca. $^1/_3$ an, gewisse, allerdings oft sehr transitorische — Beschwerden zu haben, die sie dem Nicotingenusse zuschrieben: so zumeist Herzklopfen, Schwindel, Cephalca, Schlafstörungen, Augenflimmern, Magen- und Darmaffektionen usw.

Unter den 700 „reinen" (i. e. mit keinen anderen Affektionen behafteten, nicht luetischen, nicht übermäßig Alkohol konsumierenden) Nicotinfällen fanden sich folgende Krankheitszustände:

I. Beschwerden mehr cerebraler Natur.

a) Allgemeine Symptome:

1. Kopfschmerzen (darunter 8 Fälle von Nicotin-Migräne).
2. Schwindel (Betäubungsgefühl, Drehschwindel).
3. Schlafstörungen.
4. Stimmungsanomalien (Depressionen, Angstzustände, Gedächtnisdefekte, prämaturer geistiger Rückgang. — Psychosen).
5. Bewußtseinsstörungen. — Früh-Apoplexie.

Vortragender hält auch an dem Begriffe Nicotinepilepsie fest.

6. Wird auf Grund 2 lang beobachteter Fälle ein der Meningitis serosa nahestehendes Bild der „Nicotinmeningitis" geschildert.

b) Die Herd- und Hirnnervensymptome:

1. Motorische Aphasie scheint als transitorisches Symptom nicht zu selten; doch scheinen auch sensorisch-aphasische Komplexe vorzukommen.
2. Kommen Hemiparästhesien und Hemialgien vor.
3. Wird ein Fall von transitorischer Hemianopsie mitgeteilt.

Diese letzten Gruppen sind vielleicht als intermittierendes Stottern der Hirnarterien aufzufassen.

4. Unter den Hirnnerven leidet in erster Linie der Opticus (Amblyopie). Pupillenstörungen (mäßige Differenzen, Entrundung, etwas träge Reaktion) sind ziemlich häufige Vorkommnisse. Nicht ganz abzulehnen, aber zweifelhaft sind: totale Pupillenstarre, Opticusatrophie, exteriore Augenmuskellähmungen, nicht selten sind Affektionen des N. Octavus in Form von Schwerhörigkeit, die öfters von Vertigo auralis begleitet wird; ausnahmsweise kommt Vestibularschwindel ohne Hörstörung vor. In einem Falle sah

Vortragender intermittierende einseitige Taubheit bei einem starken Raucher. Bekannt sind die Vagusaffektionen; im übrigen werden die Hirnnerven wenig in Mitleidenschaft gezogen.

II. Gruppe. Krankheitserscheinungen, an den spinalperipheren Typus erinnernd.

Schmerzaffektionen sind nicht selten; sie sind bisweilen individualisiert (Brachialgie, Ischias usw.); viel häufiger sind diffuse, mehr reißende, den ganzen Körper ergreifende Schmerzen. Es ist möglich, daß übermäßiges Rauchen auch Polyneuritis acuta und chronica provozieren kann.

Anhangsweise wird hier auch die Dysbasia intermittens angiosclerotica diskutiert, deren Nicotinursprung von Erb entdeckt wurde.

III. Die nervösen Erkrankungen innerer Organe und der Haut.

Bekannt sind die Herzerscheinungen in Form von Tachykardie, seltener Bradykardie, die Arythmien, die Anfälle von Pseudoangina pectoris nicotiana. Besprochen werden noch die nervösen Atemstörungen, die transitorische Glykosurie, sowie das (nicht seltene) Auftreten von Dyspepsia nervosa (Erbrechen) und von Darmstörungen (Obstipation, Diarrhöe), ferner die Pollakiurie; besonders häufig sind nach den Erfahrungen des Vortragenden die Potenzstörungen beim Manne.

An der Haut kommt an Störungen vor: Blässe, Schweißausbruch; Urticaria und vielleicht auch Prurigo.

Schließlich sind noch die Kombinationen der Nicotinvergiftung mit anderen Noxen zu erwähnen. Am meisten bekannt ist die mit dem Alkoholismus; ferner scheint das übermäßige Rauchen nicht selten an der Provokation von Nervensymptomen bei Diabetikern mit schuld zu sein.

Wichtig ist aber der Umstand, daß man unter den Luetikern mit Nervenkrankheiten (Neurasthenie, Apoplexie, Lues cerebrospinalis, Tabes, Progressive Paralyse) fast doppelt soviel starke Raucher findet als unter den „Normalen", so daß man die Nicotinexzesse mit unter die auslösenden Elemente der Lues-Nervenkrankheiten rechnen muß.

Übrigens ist eine gewisse entfernte Ähnlichkeit zwischen dem chronischen Nicotinismus und den luetischen Nervenkrankheiten nicht zu verkennen.

2. (Fröhlich.) Die Giftwirkung des Tabakrauches und des Nicotins. Für die Beurteilung der Giftwirkung des Tabakrauches kommt bloß das Nicotin in Betracht. Die übrigen Bestandteile des Rauches sind entweder ungiftig oder, wie Kohlenoxyd und Blausäure, in zu geringen Mengen im Tabakrauche enthalten, um schädigend wirken zu können. Auch von Nicotin gelangt nur ein begrenzter Teil zur Resorption und damit zur Wirkung. Akute tödliche Nicotinvergiftungen durch Tabakrauchen kommen fast nie vor. Die milde Form der akuten Nicotinvergiftung bei den Erstlingsrauchversuchen charakterisiert sich als eine (überwiegend zentral ausgelöste) Erregung des vegetativen (sympathischen und autonomen) Nervensystems.

Bei der schweren experimentellen Nicotinvergiftung kommt es zu Erregung des Atemzentrums mit darauffolgender Lähmung, ferner zu einer gleichfalls schließlich von Lähmung gefolgten Erregung der Herznerven



(autonome Vagi und sympathische Accelerantes). Der Sitz der kardialen Erregung ist zentral und peripher.

Auf die arteriellen Blutgefäße wirkt Nicotin energisch konstringierend, und zwar sowohl vom Vasomotorenzentrum aus als auch durch Erregung der peripheren sympathischen vasokonstriktorischen Ganglienzellen.

Durch Reizung des Krampfzentrums kommt es bei der experimentellen Nicotinvergiftung zu heftigen allgemeinen Muskelkrämpfen.

Auch die Drüsensekretion wird durch Nicotin auf nervösem Wege angeregt. Ferner wirkt Nicotin auf die quergestreifte Muskelfaser, indem es das Sarkoplasma in einen Zustand tonischer Kontraktion versetzt.

Länger fortgesetzte Tabak- respektive Nicotinzufuhr führt zu chronischer Vergiftung. Die hierbei zutage tretende Toleranz des Organismus dem Gifte gegenüber ist nur eine begrenzte: Gewöhnung an letale Dosen findet nicht statt. Weiter betrifft die Nicotingewöhnung überwiegend bloß das vegetative Nervensystem.

Parallel mit dem geringen Grade der möglichen Giftgewöhnung scheint die mäßige Intensität der Abstinenzerscheinungen nach Aufhören der Nicotinzufuhr zu gehen, welche fast niemals seriösen Charakter annehmen.

Durch die heftige Einwirkung des Nicotins auf die arteriellen Blutgefäße erklärt sich das häufige Auftreten von Angiospasmen im Bilde der chronischen Tabakvergiftung des Menschen.

Als Folge experimenteller chronischer Nicotinvergiftung erscheinen ferner degenerative Veränderungen im Opticus und in der Retina festgestellt.

Die Resultate der Tierexperimente, die sich mit der Erzeugung von Aortosklerose durch Nicotininjektion beschäftigen, werden für die Beantwortung der Frage nach der ätiologischen Bedeutung des Tabakrauchens für die Entstehung der menschlichen Arteriosklerose besser nicht verwertet.

Die unleugbare Fähigkeit des Tabaks, bei Tabakarbeiterinnen Abortus zu provozieren, findet ihre Erklärung in der erwähnten mächtigen Beeinflussung aller glattmuskeligen autonom oder sympathisch innervierten Organe.

Mit Rücksicht auf die hohe Giftigkeit des Nicotins muß vom toxikologischen Standpunkte aus für die Verbreitung entnikotinisierter Rauchpräparate Propaganda gemacht werden.

246. Heynsius van den Berg, M. R., Gasvergiftung. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55** (2), 1138. 1911.

2 Fälle. Bei einem derselben (Hysterica) entwickelte sich einige Tage nach der Vergiftung neben psychotischen (Korsakowschen, Ref.) Symptomen eine langsam in Heilung übergehende Myelitis mit leichter Ataxie der oberen Extremitäten, Aufgehobensein der Bauchreflexe, Paraparese (ohne Ataxie), subjektive Sensibilitätsstörungen, erhöhte Reflexe der unteren Extremitäten, Babinski und Oppenheim, Incontinentia alvi et urinae.

van der Torren (Hilversum).



247. Cammaert, C. A., Abnorme Stoffwechselprodukte, aus den Nieren herstammend, die Ursache der Urämie und der Schwangerschaftseklampsie. Ned. Tijdschr. v. Geneesk **55** (**2**), 857. 1911.

Theoretischer Versuch zu beweisen, daß urämische Krämpfe und Schwangerschaftskrämpfe vollkommen identisch sind.

van der Torren (Hilversum).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

248. Baruch, M., Über die Dauerresultate operativer und konservativer Therapie bei der Basedowschen Krankheit. Beitr. z. klin. Chir. **75**, 368. 1911.

Baruch hat sich die Nachuntersuchung der seit nahezu 20 Jahren in der Breslauer chirurgischen und medizinischen Klinik behandelten Fälle von Basedowscher Krankheit zur Aufgabe gemacht, um zu entscheiden, ob die operativen Erfolge von Dauer gewesen sind und wie sich die konservativ behandelten Fälle in der Folge verhalten haben. Es wurden Nachrichten gesammelt über 51 Operierte und 29 konservativ Behandelte. Von den 60 Überlebenden wurden 48 (80%) nachuntersucht.

Unter den 100 intern Behandelten sind 18% ihrem Leiden erlegen; unter den 51, die die Operation überstanden haben, ist keiner an Morbus Basedowii gestorben.

Die Überlebenden sind 40 Operierte und 20 konservativ Behandelte. Von den 40 Fällen sind geheilt 37,5%, wesentlich gebessert 35,5%, gebessert 12,5%, ungebessert 15%. Unter den Geheilten waren 40% schwere Fälle. Von den weiteren 20 Fällen sind gebessert 0%, wesentlich gebessert 10%, gebessert 0%, ungebessert 90%. Unter den letzteren haben sich eine ganze Anzahl bedeutend verschlechtert.

Von den Operierten sind voll arbeitsfähig 77% (Nichtoper. 5,2%), beschränkt arbeitsfähig 17,9% (Nichtoper. 26,3%), arbeitsunfähig 5,1% (Nichtoper. 68,4%).

Im einzelnen geht Baruch auf die Beeinflussung des Zirkulationsapparates, des Tremors, der Augenveränderungen sowie der Psyche ein; es ist deutlich eine erhebliche Besserung der Operierten den Nichtoperierten gegenüber zu erkennen.

Der Morbus Basedowii ist ein Leiden, das dem Chirurgen zur Behandlung zuzuweisen ist. Bei über vier Jahre bestehendem Basedow sind die Aussichten auf völlige Heilung gleich Null; eine Frühoperation ist durchaus geboten.

R. Hirschfeld (Berlin).

249. Simon, R., Über Röntgenbehandlung der Schilddrüse bei Thyreoidismus. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1345. 1911.

Eine Patientin bekam wegen einer traumatischen Entzündung der Unterarmnerven kleine Dosen Jod. Nach der 1. Tablette Jodglidine (0,05 Jod) trat eine schnell vorübergehende Ohnmacht auf; nach der am Tage darauf wieder eingenommenen 2. Tablette stellte sich wieder Kopfschwindel und erschwertes Gehen ein und 3 Tage später eine zweite Ohnmacht. Es entwickelte sich ein akuter Jodthyreoidimus mit hochgradigen subjektiven Beschwerden (Schwindel, Herzklopfen, Unruhe usw.) und als objektivem



Befund: kolossale Steigerung aller Reflexe, Tremor und gleichmäßiger, schmerzhafter Schwellung der schon vorher etwas hypertrophischen Schilddrüse. Verschlimmerung des Zustandes trotz Ruhe, Brom und Antithyreoidin. Erst die 4 Tage später vorgenommene Röntgenbestrahlung der Schilddrüse (10 Minuten lang) führte zu einer sofortigen Besserung, die aber nur kurz anhielt. Erst nach der 2. Sitzung allmähliche andauernde Besserung. Verf. zieht aus dem Verlauf den kühnen Schluß, daß Röntgenbestrahlungen der Schilddrüse ihre sekretorische Funktion herabsetzen. Die allmählich vor sich gegangene Elimination des Jod aus dem Organismus wird wohl ausschlaggebender gewesen sein. Stulz (Berlin).

250. Klose, H., Experimentelle Untersuchungen über die Basedowsche Krankheit. Arch. f. klin. Chir. **95**, 649. 1911.

Untersuchungen über die Frage, ob der Morbus Basedori durch einen Hyper- oder Dysthyreoidismus entsteht. Bei Hunden wird durch Injektion von frischem Basedowpreßsaft eine typische Basedowsche Krankheit erzeugt, die nach 8 Tagen abklingt. Bei Injektion von gewöhnlichem Strumapreßsaft treten keine klinischen Folgeerscheinungen auf. 0,03 Jodkali pr. Kilo Körpergewicht injiziert hatte die gleiche Reaktion wie der Basedowpreßsaft.

Klose faßt seine Untersuchungsergebnisse folgendermaßen zusammen: Die Basedowsche Krankheit ist keine Hyper- sondern eine Dysthyreosis. Diese Dysthyreosis entsteht dadurch, daß die Schilddrüse nicht die Fähigkeit besitzt, das Jod in der normalen Form als Jodothyrin aufzuspeichern, sondern es in einer Form deponiert, welche leicht anorganisches Jod aus sich freiwerden läßt. Dieses übt die gleiche Wirkung aus, wie das intravenös gegebene anorganische Jod. Die Theorie steht mit allen klinischen Erfahrungen in Übereinstimmung. R. Hirschfeld (Berlin).

251. Langelaan, J. W., Die undeutlichen Formen der Basedowschen Krankheit (Formes frustes du goitre exophthalmique, Charcot). Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55 (2)**, 924. 1911.

Die Erkrankung entwickelt sich nur auf dem Boden einer asthenischen Konstitution, kommt mehr vor bei Frauen als bei Männern, die Ursache ist überwiegend Überarbeitung. Symptome: Ermüdungsgefühl, leichte Symptome von seiten der Augen, des Herzens und der Thyreoidea, starke Pulsationen der großen Gefäße, ein sehr empfindlicher Puls, langsamer Tremor der Finger mit ziemlich großen Ausschlägen, zuweilen kombiniert mit dem echten raschen Basedowtremor; kurzdauernde Anfälle von Diarrhöe, Melancholiesymptome. Öfter Rezidive. Verf. meint, daß es nicht angeht, diese Formes frustes in zwei Unterabteilungen einzuteilen: das Basedowoid und die thyreogene Herzneurose, wie Stern das tut, auf Grund dessen, daß klinisch beide öfter nur Phasen sind desselben Krankheitsprozesses und auch, daß die thyreogene Herzneurose während vieler Jahre bestehen kann als das Residuum eines Basedowoids. (Aus der Beschreibung meint Ref. schließen zu dürfen, daß unter Verf.s Patienten, von ihm als Formes frustes des Morb. Basedow betrachtet auf dem Boden einer asthenischen Konstitution, viele leichte Melancholien mit unterlaufen.)

van der Torren (Hilversum).



252. Geddes, A. C., Report upon an acromegalic skeleton. Journ. of Anat. and Physiol. **45**, 256. 1911.

Genaue Maß- und Zahlangaben über das Skelett und den Schädel einer im 50. Jahre nach 25 jährigem Bestand einer Akromegalie verstorbenen Frau. F. H. Lewy (München).

Angeborene geistige Schwächezustände.

253. Thoma, E. (Illenau), **Untersuchungen an Zwangszöglingen in Baden.** Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe i. B. 1911.

Ausgehend von den Resultaten zahlreicher Arbeiten der letzten Jahre über den Geisteszustand der Fürsorgezöglinge berichtet Referent über die Ergebnisse seiner Untersuchungen an 620 badischen Zwangszöglingen.

Es erwiesen sich im ganzen fast 52% als geistig abnorm, eine Zahl, die sich auch anderweitig gefundenen annähert. Die weiteren Untersuchungen erstreckten sich in der Hauptsache auf die ätiologischen Faktoren, Heredität, Trunksucht und das Milieu sowie auf die Formen der gefundenen Störungen. Es zeigte sich, daß es sich in der Hauptsache um Imbezille und Psychopathen handelte, während Epilepsie, Hysterie und eigentliche psychische Störungen an Zahl zurücktraten.

Das Resultat der Untersuchung wird zum Schluß in Leitsätzen zusammengefaßt, deren Inhalt im wesentlichen folgender ist:

In der Zwangserziehung befindet sich eine große Anzahl geistig minderwertiger abnormer Elemente, welche die gemeinsame Erziehung erschwert, und es ist daher die Mitwirkung eines psychiatrisch vorgebildeten Arztes notwendig. Dessen Tätigkeit bestünde darin, jeden Zögling vor der Aufnahme sowie in regelmäßigen Zwischenräumen alle auf ihren Geisteszustand zu untersuchen. Außerdem wäre das Lehrerpersonal und die Anstaltsleiter über den Zustand der einzelnen Zöglinge zu informieren. Der größere Teil der als abnorm Befundenen kann in der gemeinsamen Erziehung bleiben. Ein kleinerer Teil, ca. 10%, muß jedoch ausgeschieden werden und wird am besten zusammen mit denen, die noch beobachtet werden müssen, in einer unter psychiatrischer Aufsicht stehenden Abteilung vereinigt, die an eine Irren- oder eine Zwangserziehungsanstalt anzugliedern ist. Das letztere empfiehlt sich mehr und ist auch in Baden geplant. Daneben sollte jede größere Anstalt eine kleine Abteilung für degenerierte Vollsinnige und Minderwertige mit unangenehmen Charaktereigenschaften haben, um diese vorübergehend auszuschalten, damit in der übrigen Anstalt eine möglichst freie Behandlung Platz greifen kann. Die schwer erziehbaren und Degenerierten ganz in größeren Anstalten zu vereinigen, ist weniger ratsam.

(Ausführliche Veröffentlichung in der Allgemeinen Zeitschrift für Psychiatrie 1911.) Autoreferat.

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

254. Forster, Demonstration. Psychiatrischer Verein zu Berlin, Sitzung vom 24. Juni 1911.

Vortr. demonstriert einen Patienten, bei dem ziemlich plötzlich ein



paranoischer Erregungszustand mit schwerer Inkohärenz auftrat. Da die Wassermannreaktion positiv ausfiel, wurde eine Hg- und Arsenkur (0,4 Salvarsan intravenös) eingeleitet. Danach wesentliche Besserung des Zustandes, so daß der Kranke entlassen wurde. Die Erinnerung an seine Psychose war verschwommen. Verf. nimmt an, daß es sich nicht um eine echte Dementia praecox, sondern um das Zustandsbild der Dementia praecox bei einer syphilitischen Hirnerkrankung gehandelt habe. Dasselbe Gebiet, das sonst bei einer Dementia praecox erkrankt ist, sei hier durch den luetischen Prozeß mit affiziert. Ein Unfall kommt als auslösendes Moment in Frage, weil der Schreck des Unfalles (Kurzschluß in der Nähe des Patienten) in dem durch den syphilitischen Prozeß nicht mehr leistungsfähigen Hirn einen funktionellen Erregungszustand hervorgerufen hatte. In dieser Voraussetzung sei der vorliegende Zustand als ein Gemisch einer funktionellen Psychose und einer organischen syphilitischen Psychose aufzufassen.

Ein zweiter Fall bietet das Bild der Lues cerebri kombiniert mit halbseitiger Paralysis agitans. Verf. hält es für wahrscheinlich, daß ein luetischer Prozeß im Gebiet der subthalaminten Region diese Kombination bedingt hat.

Kutzinski (Berlin).

255. Marcuse, Demonstration. Psychiatrischer Verein zu Berlin, Sitzung vom 24. Juni 1911.

Vortr. demonstriert einen Fall von Sprachstörung, bei dem die Entscheidung, ob Paralyse oder Lues cerebri vorliegt, nicht bestimmt zu treffen ist. Der Zustand begann mit einem Insult, nach mehreren kurzen Remissionen trat eine deutliche Demenz und Euphorie ein. Die Sprachstörung bot ein gemischt motorisch-sensorisches Bild und blieb konstant. Verf. hält es bei dem langen Bestehen der Aphasie für möglich, daß eine Kombination von Lues cerebri und Paralyse vorliegt. In einem zweiten Fall handelt es sich um das psychische Bild der Lues cerebri. Bemerkenswert ist, daß die Demenz sich sehr langsam entwickelt hat. Erwähnung verdient hier das Symptom des Klonus der Uvula. Kutzinski (Berlin).

256. Hüssels, Über die Behandlung der progressiven Paralyse mit Natrium nucleinicum. Archiv f. Psych. **48**, 1113. 1911.

Verf. berichtet über therapeutische Versuche mit Nucleinsäure bei Dementia paral. Die Nucleinsäure ist eine Tetraglykotetrametaphosphorsäure, gebunden an stickstoffhaltige Spaltungsprodukte: Guanin, Adenin, Thymin, Cytosin. Von den 5 behandelten Patienten befanden sich 4 bereits im vorgerückten Stadium. Es wurden frisch bereitete Lösungen von Natrium nucleinicum in Aqua dest. in der Konzentration von 1 bis 2,5% verwandt. Davon wurden 40 bis 100 ccm injiziert, d. h. 1 bis 2,5 g. Die Dosis wurde allmählich gesteigert. Jeder Kranke erhielt 7 Injektionen in 28 Tagen. Die Injektionen waren ziemlich schmerzhaft und führten zu Entzündungen, die 3 bis 4 Tage anhielten. Abscesse kamen nicht vor. Temperatursteigerungen (38—40,3°) stellten sich regelmäßig ein. Die Leukocytenvermehrung betrug 60 bis 150%, sie schwand am 3. oder 4. Tag; das Fieber war am 4. Tag regelmäßig verschwunden. Die Reaktions-



erscheinungen nahmen mit jeder Injektion ab. Der Urin blieb frei von Eiweiß. Die Wassermannsche Reaktion blieb unbeeinflußt positiv. Nur in einem noch wenig fortgeschrittenen Falle hatte die Kur einen deutlichen günstigen Erfolg. Beachtenswert ist, daß Pat. verloren gegangenes Gedächtnismaterial wiedergewann. Die somatischen Symptome blieben unverändert. Henneberg (Berlin).

257. **Bolten, G. C., Über Presbyophrenie (Wernicke) (Senile Form der Korsakowschen Psychose).** Ned. Tidschr. v. Geneesk. **55** (2), 1124. 1911.

12 Fälle. Bei 11 Fällen war neben dem Senium stets eine leichte Toxämie als ätiologischer Faktor zu finden. van der Torren (Hilversum).

258. **Bielschowsky, M., Zur Kenntnis der Alzheimerschen Krankheit (präsenilen Demenz mit Herdsymptomen).** Journ. f. Psychol. u. Neurol. **18**, Ergänzungsheft 1, 274. 1911.

Den histologischen Untersuchungen liegt ein Fall zugrunde, welcher dem zuerst von Alzheimer beschriebenen Bilde der präsenilen Demenz in Verbindung mit aphasischen und apraktischen Symptomen entsprach. Das Resultat der mikroskopischen Betrachtung läßt sich dahin zusammenfassen, daß eine tiefgehende Destruktion der gesamten Hirnrinde vorlag. Die Destruktion tritt zutage in einem ausgedehnten Zerfall des nervösen Parenchyms und in Veränderungen der Neuroglia, welche in jeder Hinsicht als sekundäre Reaktionserscheinungen gekennzeichnet sind. Ein besonderes Gepräge erhält der Prozeß durch die schwere grobfaserige (strähnige) Degeneration der Ganglienzellen und die Drusenbildung. Gegenüber der senilen Demenz, welche auf ganz ähnlichen Veränderungen beruht, ist die Sonderstellung der Alzheimerschen Krankheit vom Standpunkt des Anatomen aus nur durch die Massenhaftigkeit dieser Veränderungen und ihre gleichmäßige Verbreitung über die ganze Rinde aufrechtzuerhalten. Es handelt sich also im wesentlichen nur um Differenzen quantitativer Art. —

Die Arbeit beschäftigt sich eingehend mit der Entwicklung der „Drusen", welche auf eine eigenartige morphologische und chemische Metamorphose der plasmatischen Glia zurückgeführt wird. Bezüglich der sehr charakteristischen grobfaserigen Zellveränderung, von welcher jetzt als Alzheimerscher Fibrillenveränderung viel die Rede ist, teilt der Verf. nicht die Ansicht Alzheimers, daß sie aus einer Umwandlung präformierter Zellfibrillen hervorgehen. Es handelt sich vielmehr um Einschlüsse einer dem Zellorganismus ursprünglich fremden fädigen Substanz, welche auch außerhalb der Ganglienzellen gelegentlich vorkommen kann. Autoreferat.

Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.

259. **Fischer, J., Ist die „Moral insanity" eine selbständige Krankheitsform?** Orvosi Hetilap **55**, 482, 499. 1911.

Verf. beginnt seine Arbeit über die „Moral insanity" mit der Reflexion, daß die Entwicklung der Naturwissenschaften in den letzten Jahrzehnten zu einer Entwicklung und Ausbildung neuerer Auffassungen an Stelle von

12*



veralteten führte, daß zahlreiche neue Ideen auftauchten und auch die Psychiatrie eine gewaltige Umwandlung erfahren mußte. Althergebrachte und eingebürgerte Krankheitsformen wurden von neuen Forschern in ihrer Selbständigkeit angegriffen (Melancholie-Manie), und als Teilerscheinungen anderer Krankheitszustände aufgefaßt, oder aber verschiedene Krankheitsformen in eine große Sammelgruppe zusammengezogen. Ähnlich erging es auch dem Krankheitsbegriffe der „Moral insanity", welche von manchen als selbständiges Krankheitsbild angesprochen wird, während andere Forscher sie der Imbecillität, oder auch der Paranoia zuweisen. **Müller** teilt sämtliche unter dieser Flagge segelnden Krankheitsgeschichten entweder in die Gruppe der Imbecillität, oder in jene des degenerativen Irreseins, während Kraepelin bekanntlich 2 Formen des angeborenen Schwachsinnes annimmt, deren eine die „Moral insanity" ist.

Auf Grund von 2 ausführlichst mitgeteilten Krankheitsgeschichten bestätigt Verf. den Standpunkt **Longards**, daß nämlich diese Krankheitsform ganz eigenartige, stets gleiche, und entschieden charakteristische Züge aufweist, welche sich schon in frühester Jugendzeit zeigen und in ihrem Verlaufe keinerlei Progression darbieten. Dieselben Züge wiederholen sich in allen Fällen mit fast photographischer Treue. Nachdem Verf. sowohl in den mitgeteilten, als auch in zahlreichen Fällen stets dieselben Krankheitszüge hervortreten sah, und sich die Fälle immer vollkommen gleichen: kann er auf Grund dieser übereinstimmenden Züge die „Moral insanity" nur als selbständige Krankheitsform betrachten und anerkennen.

E. Frey (Budapest).

Psychogene Psychosen. Hysterie.

260. Kohnstamm, System der Neurosen. Gesellschaft Deutscher Nervenärzte 1911.

Kohnstamms Vortrag bildet eine Weiterentwicklung der Gesichtspunkte, welche er in der Diskussion zu dem Bonhoefferschen Referat (vgl. diese Zeitschr. **3**, 592. 1911) auf der Stuttgarter Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie ausgeführt hat.

Er schlägt vor, den einzelnen Fall von Neurose darzustellen als eine Komponente aus den Resultanten: neurodynamisches Moment (Neurasthenie usw.), Fixationsmoment, hysterisches Moment.

In zweiter Linie kommen das charakterologische Moment, das Moment der Affektibilität und Suggestibilität, das Moment der Periodizität u. a. m.

Autoreferat.

261. Dubois, Über die Definition der Hysterie. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **41**, 657. 1911.

Dubois gibt folgende Definition der Hysterie: Als Hysterie bezeichnet er mannigfaltige funktionelle Störungen, welche unter dem Einfluß wirklicher oder suggerierter Gemütsbewegungen entstehen und welche persistieren und sich erneuern, selbst wenn die ursächlichen Momente nicht mehr gegenwärtig sind.

Er schreibt diese charakteristische Funktion der post-emotionellen somatischen Störungen dieser Fähigkeit zu, den aus den Affekten entsprin-



genden Empfindungen den Stempel der Realität aufzudrücken, was er unter der Bezeichnung Sinnlichkeit oder sinnliche Impressionsabilität zusammenfaßt.

Die Hysterie ist also eng gebunden an die Mentalität des Individuums, an die Eigentümlichkeiten seines Charakters, während die Ereignisse des Lebens bloß als Gelegenheitsursachen wirken.

R. Hirschfeld (Berlin).

262. Felicine-Gurwitsch, Über produktive Tätigkeit bei hysterischer Halluzination. Archiv f. Psych. **48**, 1098. 1911.

Versuch einer psychologischen Analyse eines Falles von hysterischer halluzinatorischer Psychose. Der Patientin erschien im autohypnotischen Zuständen ein Jüngling, der ihr u. a. eine neue Sprache in neuen Buchstaben lehrte. Proben dieser Kunstsprache und des Alphabetes, dessen sich die Patientin bediente, werden mitgeteilt. Der Fall erinnert an manche Fälle von Mediumismus, z. B. den von Flournoy mitgeteilten, dessen Patientin die „Marssprache" produzierte. Henneberg (Berlin).

263. Wolffensperger, W. P., Hysterischer Affekttraumzustand. Milit.-geneesk. Tijdschr. **15**. 1911.

Kasuistische Mitteilung. van der Torren (Hilversum).

264. Laubi, O., Ein Fall von Psychoanalyse bei einem erwachsenen Stotterer. Med.-pädag. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk. **21**, 65 u. 111 1911.

Verf. berichtet von einem Patienten, der in seinem Stottern durch psychoanalytische Behandlung, wenn auch nicht geheilt, so doch gebessert wurde. Die Behandlung erfolgte im „Frankschen Halbschlaf"; dabei zeigte sich, daß, wie schon Verf. früher berichtet hatte, Stottern in den meisten Fällen eine Affektneurose sei. In den gewöhnlicheren Fällen wird die Anwendung der Psychoanalyse nicht nötig sein, wo aber psychische Symptome stärker hervortreten, wird man Stottern wohl besser durch Psychotherapie als auf indirektem Wege bekämpfen.

Arthur Hirschfeld (Berlin).

● 265. Dejerine et Gauckler, Les manifestations fonctionnelles des psychonévroses. Paris 1911. Masson. (561 S.)

Die Verff. geben eine Darstellung der funktionellen Manifestationen der Psychoneurosen, nach Organsystemen geordnet: Magendarmapparat, Harnapparat, Genitalapparat, Atmungsapparat, Herz und Gefäße, Haut Motilität, Sensibilität. Es folgen dann die Störungen des „nervösen Apparates selbst": Schlafstörungen, Kopfschmerz, Störungen der Reflexe, der Sprache, Störungen der „psychologischen Funktionen", der Phobien. Es folgt dann die Diagnose, die Zusammenfassung der Pathogenese und der Therapie. Die einzelnen Kapitel, besonders diejenigen über die einzelnen Organsysteme und die über die Therapie, sind von großer Ausführlichkeit und gewürzt durch eine große Reihe von Krankengeschichten. Niemand wird das Buch lesen können, ohne viel Neues und Interessantes zu finden. Trotzdem ist das ganze Buch mehr ein persönliches Bekenntnis. Mit entgegenstehenden Meinungen und mit der Literatur gibt es sich nicht ab. Verff.

sind der Meinung, daß die wesentliche Ursache der Psychoneurosen auf emotivem Gebiet liegen. Wirkt die Emotion „par réactions répétées“, so erzeugt sie die Neurasthenie, „syndrom de préoccupation émotive“, wirkt sie „par action brutale de dissociation“, so entstehen die hysterischen Zustände. Der Pathogenese entspricht allein eine Therapie, die Psychotherapie, und als einzige berechtigte Methode erkennen die Verff. nur die „Persuasion“ an, unterstützt besonders durch die Isolierung und Überernährung, wie das aus den früheren Schriften der Dejerineschen Klinik ja bekannt ist. Ohne den Nutzen und das Verdienst des vorliegenden Buches irgend bestreiten zu wollen, wird man sagen dürfen, daß sich die Dinge doch vielleicht nicht ganz so einfach verhalten. L.

266. Friedländer (Hohe Mark), **Wert und Unwert der Hypnose.** Gesellschaft Deutscher Nervenärzte 1911.

Die Beobachtungen und Katamnesen des Vortragenden erstrecken sich über einen Zeitraum von mehr als 14 Jahren. Die bezüglichen Krankengeschichten werden in einer größeren Arbeit zusammengestellt und der Kritik vorgelegt werden.

Die Tatsache, daß die hypnotische Behandlung nicht den ihr gebührenden Platz in der Psychotherapie einnimmt, bzw. nicht mehr einnimmt, steht für mich (wie für viele andere) fest. Hieran sind nicht nur die Gegner und die Entwicklungsgeschichte der Hypnose schuld, sondern auch gewisse zu begeisterte Anhänger. Letztere haben oftmals eine gewisse objektive Kritik vermissen lassen, und auch heute noch gibt es Psychotherapeuten, die fast mehr Krankheiten durch die Hypnose heilen zu können glauben, als sie von dieser Behandlungsweise ausschließen.

In neuerer und neuester Zeit hat die Hypnose scharfe Ablehnung bei Strümpell, Eschle und Minor gefunden. Eschle sagt, daß sie zur Verdummung führe, Minor spottet über die modernisierte Hypnose und meinte, daß die besseren (?) Vertreter zwar noch das schwankende Prestige der alten Hypnose verteidigen, aber in einer Form, die verrät, daß sie selbst die aufklärende mit dem Willen und der Logik des Patienten operierende Psychotherapie als eine aufgeklärtere Methode betrachten.

Wenn Minor sich gegen die sog. autoritative Hypnose wendet, so pflichte ich ihm bei, trotz der großen Erfolge, die auch mit dieser erzielt wurden. Wenn er sich aber auch gegen die „modernisierte“ ausspricht, so kann ich ihm den Vorwurf nicht ersparen, daß ihm die Fortschritte entgangen sind, welche — wie die gesamte Psychotherapie überhaupt — auch die Hypnotherapie aufweist. Eine psychologisch richtig angewandte Hypnose hat sorgfältige Indikationsstellung, und ebensolche Auswahl der geeigneten Fälle zur Voraussetzung. Ich halte es für unerläßlich, keinen Kranken (selbst wenn dies in dem einen oder anderen Falle möglich wäre) ohne sein Wissen zu hypnotisieren und ohne ihm das Wesen der Hypnose zu erklären, vor allem ihn darauf hinzuweisen, daß die Hypnose zur Voraussetzung hat, daß der Kranke sich ihrem therapeutischen, nicht dem ärztlichen Einfluß unterwerfen will. Ich zeige ihm, wie er es machen muß, um sich zu konzentrieren; wie er lernen soll, zunächst mit Hilfe des Arztes



— einzuschlafen, um dies später, lediglich durch Anspannung der eigenen Willenskraft, zu können. Die Hypnose ist und soll nichts anderes sein als ein Teil der Psychotherapie, ein Teil der Willenstherapie, eines der Mittel zur psychischen Umwertung des Kranken.

Den Wert einer derartig angewandten Hypnose sehe ich nicht allein in den sinnfälligen Erfolgen, sondern mindestens ebenso in der durch sie ermöglichten dauernden Beeinflussung des Seelenlebens, in der Selbsterziehung, Eigenkontrolle, Konzentrationsfähigkeit, Willensstärkung, nachdem der Arzt vom Schauplatze abgetreten ist.

Den weiteren Wert sehe ich darin, daß durch die Hypnose Krankheitsursachen gefunden werden können, die selbst der eingehendsten Analyse verborgen bleiben.

Vortragender skizziert einige derartige Fälle. Sie beweisen, daß nicht nur die psychotraumatischen Erkrankungen, wie sie von Breuer und Freud in ihren „Studien über Hysterie" beschrieben wurden, durch die Hypnose beeinflußt; sondern daß Angstzustände, die das Leben der Kranken in schwerster Weise bedrohten, deren Ursachen um Jahrzehnte zurücklagen, die dem Gedächtnis bzw. dem Oberbewußtsein völlig entschwunden waren, durch die Analyse in Hypnose gelöst werden konnten. Insofern in diesen und anderen Fällen keine Behandlung den Erfolg gebracht hatte, wie die hypnotische, erscheint es nicht richtig, über sie zu urteilen, wie ich dies oben bezüglich Minor angab.

Daß die Hypnose wegen der während ihrer Dauer wirksamen erhöhten Suggestibilität, wegen der ausgeschalteten Hemmungen, infolge des Rapportes des Hypnotisierten mit dem Hypnotiseur, der den psychischen Vorgängen Richtung geben und dadurch auf die organischen Funktionen bahnend einwirken kann, auf Verdauungs-, Menstruations-, Schlafstörungen bessernden oder heilenden Einfluß übt, das ist jedem bekannt, der die einschlägige Literatur verfolgt. Diesbezüglich verweise ich nur unter anderem auf die Arbeiten von Vogt, Brodmann, Löwenfeld, Kohnstamm, Trömmer, Forel, Claparede, Frank, Wetterstrand, van Reutgernhem, Bernheim, Liebeault und auf die Ergebnisse des letzten Kongresses für medizinische Psychologie und Psychotherapie.

Wenn ich in einer früheren Arbeit, wie manche der oben zitierten Autoren, den Nachweis lieferte, daß die Hypnose in der Lage ist, selbst auf Schmerzanfälle, die durch eine organische Erkrankung des Rückenmarks ausgelöst wurden, lindernd einzuwirken, so dürfte dies genügen, die Existenzberechtigung der Hypnose über Zweifel zu erheben.

Nur andeutungsweise möchte ich hervorheben, daß gerade die psychogen bedingten Schlafstörungen durch eine systematisch durchgeführte Hypnose zur Heilung gebracht werden können, wenn alle übrigen Mittel — oft durch Jahrzehnte angewandt — versagt haben. Hier wird besonders viel von der Technik abhängen (wie von der Persönlichkeit des Psychotherapeuten), denn dies sind vornehmlich die Fälle, in denen insofern geschadet werden kann, als man den Kranken nicht nützt und ihn für weitere Hypnosen durch einen anderen Arzt untauglich macht. Ich komme damit zu dem Unwert der Hypnose.



Wer nur in der Weise hypnotisiert, daß er dem Kranken befiehlt, „Sie sollen jetzt schlafen — Sie schlafen ein — Ihre Schmerzen werden verschwinden usw. —", der wird je nach seiner Technik und seiner Autorität (dem ihm vorangehenden Rufe) in allen, den meisten oder vielen Fällen eine Hypnose erzielen, besonders wenn der Neuhinzukommende andere bereits Hypnotisierte sieht oder von dem Arzte bereits viel gehört hat, er wird auch therapeutische (aber sehr oft nur symptomatische) Erfolge erzielen. Psychologisch und psychotherapeutisch im engeren Sinne kann ich diese Methoden nicht nennen.

Die Hypnose darf den Kranken nicht in ein Hörigkeitsverhältnis zu seinem Arzte bringen; sie soll dem Kranken einen Stab bieten, den er möglichst bald entbehren lernt. Sie darf nicht zur Unterwerfung des einen Willen unter den anderen, sondern zur Entfaltung des einen durch den anderen führen, wie ich dies oben angab.

Ich habe wiederholt Kranke in Behandlung bekommen, die sofort einschliefen, wenn ich sie aufforderte, meine Augen zu fixieren oder wenn ich ihnen meine Hand auf die Stirn legte. Es war aber kein Schlaf, in dem ein Rapport vorhanden, in dem eine suggestive Beeinflussung, eine psychische Erziehung möglich war, es war ein Dämmer- oder kataleptischer Zustand, in schweren Fällen verfielen solche Kranke wiederholt in Autohypnosen, aus denen sie oft nur mit Mühe zu erwecken waren. (Auch auf solche Kranke paßt das Wort von der künstlich erzeugten Hysterie nicht, denn eine unrichtig gehandhabte oder ungeschickte Hypnose wird derartige Folgen nur bei schweren Psychopathen haben.)

Darum ist eine sorgfältige Auswahl notwendig; es gibt Kranke (z. B. gewisse Hysterieformen), bei denen jede Hypnose oder durch lange Zeit hindurch geübte Hypnosen, die schwere Ermüdungszustände herbeiführen können, zu vermeiden sind. Das Prinzip der Individualisierung ist aber keine Forderung, die nur für die Hypnose aufzustellen wäre.

Kranke, bei denen die Hypnose in der angedeuteten Weise oder derart angewendet wird, daß sie ohne den Arzt nicht mehr schlafen können, stehe ich nicht an, verhypnotisiert zu nennen.

Eine wirkliche Schädigung habe ich bei keiner meiner Hypnosen beobachtet. Frank berichtete erst vor kurzem, daß er bei 25000 Hypnosen keinmal einen schädlichen Einfluß beobachtete. Damit dürfte die bezügliche Diskussion, soweit es sich um von sachverständiger Seite geübte Hypnosen handelt, wohl abgeschlossen werden. Auch fand ich nicht, daß die Methode der Aufklärung dem Erfolge der Hypnose irgendwie Abbruch getan hätte. Bei gewissen Individuen wirkte sie weniger, nachdem die Betreffenden erfahren hatten, daß die Hypnose nichts mit Fascination und dergleichen zu tun habe. Aber auf diese Unterstützung unserer ernsten wissenschaftlichen Bestrebungen können wir leichthin verzichten.

Fasse ich meine Erfahrungen zusammen, so muß ich der Hypnose einen bedingten, in gewissen Fällen großen Wert beilegen. Sie ist das Mittel, um Krankheitsbilder, die durch Psychoanalyse nicht aufgehellt werden können, in ihre psychogenen Komponenten zu zerlegen; sie vermag gute Dienste zu leisten, wenn es sich darum handelt, eine erhöhte Sug-



gestibilität zu erzeugen; sie kann sogar auf organisch bedingte Zustände wirken; in psychologisch richtiger Weise vorbereitet und angewendet ist sie geeignet, die psychische Erziehung des Kranken zu unterstützen.

Die Hypnose ist ein Zweig der allgemeinen Psychotherapie, nicht die Methode; ihre Berechtigung hat sie wie jede andere. Wer sie anwenden will, muß ihr ein ernstes Studium widmen. Autoreferat.

VIII. Unfallpraxis.

267. Bolten, G. C., Ein ungewöhnlicher Fall von traumatischer Neurose. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55** (2), 734. 1911.

Fall von Schreckneurose, weil Pat. meinte, am Telephon vom Blitz getroffen zu sein. Halbseitige Hyperästhesie, Mannkopff, daneben vielerlei nervöse Symptome: Angst, Niedergeschlagenheit, Tremores usw. Heilung.

van der Torren (Hilversum).

268. Förster, R., Unfälle am Telephon und ihre Verhütung. Berl. klin. Wochenschr. **37**, 1688. 1911.

Früher nahm man an, daß der Übergang von elektrischem Strom aus der Leitung in den Körper des Telephonierenden die nahezu einzige Gefahr sei. Technische Verbesserungen haben eine so vollkommene Isolierung der Leitung erreicht, daß ein solcher Stromübergang nur noch selten vorkommt. Neuerdings sieht man, nachdem auch die sofort nach dem Unfall vorgenommene Untersuchung der betreffenden Apparate den Stromübergang ausschließen konnte, die Ursache der meisten Telephonunfälle in dem Auftreten lauter Geräusche, wie sie z. B. infolge raschen Kurbeldrehens entstehen können und in dem durch diese hervorgerufenen Schreck. Es sind das die sog. Knackgeräusche, die durch dieselbe Eisenmembran am Telephonhörer produziert werden, die auch die Sprechlaute hervorbringt. Besonders wirksam werden diese Geräusche dadurch, daß sie so unmittelbar am Ohr stattfinden. „Die unmittelbare Nähe eines Sinnenreizes erschwert eben in viel höherem Maße die Objektivierung dieses Reizes, und ohne eine solche Objektivierung entsteht viel leichter ein Chok und eine „Neurose". Hinzu kommt die Furcht vor der Elektrizität, ferner der Umstand, daß berufsmäßiges Telephonieren die Gehörsempfindlichkeit steigert. Zur Verminderung dieser Knackgeräusche dient eine von Telegraphendirektor Bäls angegebene Membran, die statt des bisher verwandten weichen Eisens teilweise aus Glimmer besteht. Verf. hat sich überzeugt, daß das Knacken in der neuen Membran viel weicher ist. Er glaubt, daß die Unfälle der Telephonistinnen durch Verwendung dieser neuen Membran sich reduzieren lassen, nachdem er „das Gefühl der Sicherheit vor jähen Knackgeräuschen in den zahlreichen systematischen Versuchen bei sich entstehen und sich festigen merkte". Förster macht weiter darauf aufmerksam, daß die Menstruationszeit bei manchen Personen eine ziemliche Prädisposition für derartige nervöse Störungen schafft. Er befürwortet die Untersuchungen und Nachuntersuchungen der betreffenden Beamtinnen gerade in dieser Zeit, um festzustellen, was ihr Organismus an seinen schwächsten Tagen auszuhalten vermag. Stulz (Berlin).



269. Vulpius, Eitrige Hirnhautentzündung nach Kniequetschung. Tod als mittelbare Unfallfolge. Monatsschr. f. Unfallheilk. **18**, 242. 1911.

14 Tage nach einem Unfall (Quetschung der rechten Kniegegend durch Anstoßen) Schleimbeutelschwellung am verletzten Knie, Zunahme der Schwellung und Vereiterung des Inhalts. Der traumatische Bluterguß in den Schleimbeutel schaffte die Grundlage für die spätere Eiterung. Infolge von Verschleppung der Eitererreger aus der Wundhöhle auf dem Wege der Blutbahn, vielleicht unter dem Einfluß der ersten Gehversuche des Pat., trat die Hinhautentzündung als mittelbare Unfallfolge auf.

R. Hirschfeld (Berlin).

270. Willige, Über nervöse und psychische Störungen nach Blitzschlag. Archiv f. Psych. **48**, 1132. 1911.

Verf. bildet aus den von ihm beobachteten Fällen zwei Gruppen: Fälle von echter unmittelbarer und echter mittelbarer Schädigung durch Blitzschlag. Zur ersten Gruppe gehören 8 Fälle der mitgeteilten Kasuistik. Der Blitzschlag schädigt fast elektiv das Nervengewebe, es kommt zu disseminierten kleinen herdförmigen Veränderungen, die an den verschiedenen Stellen des Zentralnervensystems lokalisiert sein können. Je nach ihrem Sitz rufen sie die mannigfachsten klinischen Erscheinungen hervor. Unter Umständen können sie dauernde Ausfallssymptome bedingen. Da bei dem Zustandekommen der Blitzverletzungen in der Regel gleichartige Bedingungen vorliegen — so ist es Regel, daß die Eintrittsstelle des elektrischen Schlages am Kopf liegt —, ist es erklärlich, daß ein gewisses typisches Krankheitsbild zu beobachten ist. Der Verlauf läßt sich in 3 Stadien gliedern: Initiale Bewußtlosigkeit, passagere Reiz- und Ausfallserscheinungen und drittens Stadium der definitiven Ausfallssymptome. Lähmung einzelner oder mehrerer Hirnnerven ist besonders häufig. In den ersten beiden Stadien kann völlige Heilung eintreten. Die Prognose ist im ganzen günstig, da die Dauersymptome wenig tiefgreifende sind. Chronische Psychosen und organische Nervenleiden nach Blitzschlag sind äußerst selten. In der Regel tritt nach einigen Monaten Genesung ein. Deliriöse Zustände, die durch den Schreck und nicht durch den Blitzschlag als solchen ausgelöst werden, schwinden in der Regel sehr rasch. In einzelnen Fällen bleibt das Bild der traumatischen Neurose längere Zeit bestehen. Bei der zweiten Gruppe (Vermittelung durch metallische Leitung) handelt es sich fast ausschließlich um Blitzbeschädigungen der Telephonistinnen. Diese Fälle unterscheiden sich nicht wesentlich von den Schädigungen durch technische Elektrizität. Zunächst stehen Folgeerscheinungen des Schreckes im Vordergrund. Es kommt nicht zu plötzlicher Bewußtlosigkeit, sondern nur zu Betäubungserscheinungen und langsam eintretender Ohnmacht. Danach machen sich Symptome wie Angst, Kopfschmerz, Ohrensausen, Taubheit, Schwindel usw. geltend, allmählich entwickelt sich ein hysterisches Krankheitsbild unter besonderer Beteiligung der linken Körperhälfte (Hörer am linken Ohr) und Störungen der Herztätigkeit. Organische Symptome von seiten einzelner Hirnnerven und des Sympathicus komplizieren das Krankheitsbild. Völlige Wiederherstellung ist selten. Von den Fällen der ersten Gruppe unterscheiden sich die Fälle der zweiten durch das Zurücktreten der organischen

Symptome, andererseits durch die häufigere Neigung in chronische Zustände (traumatische Hysterie) überzugehen. Henneberg (Berlin).

271. **Bles, Ch., Über elektrische Unfälle.** Med. Weekbl. **18**, 249, 261. 1911.

IX. Forensische Psychiatrie.

272. **Homburger, A.** (Heidelberg), **Über die Entmündigung bei krankhafter Haltlosigkeit und verwandten Formen der Psychopathie.** Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe i. B. 1911.

Homburger führt zunächst aus, daß gewisse abnorme Charakterveranlagungen, die zu den psychopathischen Persönlichkeiten zu rechnen sind, — die krankhafte Haltlosigkeit, die ihr nahestehende sanguinische Minderwertigkeit und phantastische Entartung unter den Begriff der Geistesschwäche im Sinne des § 6 BGB. fallen, obgleich bei ihnen eine intellektuelle Schwäche, ein Schwachsinn im populären Wortsinn nicht vorliegt. Nicht die Form der geistigen Abnormität, sondern der Grad und die Schwere ihres Einflusses auf die Lebensführung entscheiden über Notwendigkeit und Zulässigkeit der Entmündigung.

Unter den genannten krankhaft veranlagten Persönlichkeiten gibt es zwei Gruppen hinsichtlich ihrer späteren Entwicklung: 1. solche, deren Anlage zeitlebens in Richtung und Stärke gleich wirksam bleibt, 2. solche, bei denen die abwegige krankhafte Richtung nur eine vorläufige ist, und bei denen später eine Abschwenkung der Entwicklung nach der geistigen Gesundheit hin eintritt.

Der letztere Fall scheint häufiger vorzukommen, als gewöhnlich angenommen wird; er tritt sowohl bei Fällen, die der Moral insanity zugezählt werden, als bei Haltlosen ein. Derartig abnorm Veranlagte sieht man zwischen dem 18. und 25. Jahre sich antisozial und zwar ausgesprochen krankhaft betätigen, gegen das 30. Jahr hin aber ruhiger, reifer, stetig und sozial werden und bleiben.

Sie bedürfen des Schutzes der Entmündigung in der Zeit ihrer hinausgeschobenen, verzögerten Reife; diese Zeit ist für sie infolge ihrer krankhaften Affekte, ihrer erhöhten Suggestibilität und Autosuggestibilität, ihrer Beeinflußbarkeit besonders verhängnisvoll. Sie riskieren dann ihr Vermögen, ihren Ruf, ihre soziale Stellung; besonders häufig gehen sie eine unwürdige Ehe ein und haben später die schweren Folgen dieses Schrittes zu tragen; oder aber sie errichten ein unvernünftiges Testament und geraten in der mannigfachsten Weise unter den verderblichen Einfluß von Menschen, die ihre Abnormität erkennen und ausbeuten.

Es ist Aufgabe einer verständigen Entmündigungspraxis, diese Individuen einerseits rechtzeitig zu schützen, andererseits sie dieses Schutzes wieder, ohne daß sie selbst darum zu kämpfen brauchen, rechtzeitig zu entkleiden, wenn sie seiner nicht mehr bedürfen.

Das geltende Recht gibt hierzu die Möglichkeit in Form der Ent-



mündigung Minderjähriger. Folgende Gesichtspunkte können für deren Anwendung geltend gemacht werden.

1. Die Entmündigung vor der Großjährigkeit schützt den abnorm Veranlagten, krankhaft Unreifen, in seinem am meisten gefährdeten Lebensabschnitt.

2. Sie ist geeignet, die schweren krankhaften Äußerungen der abnormen Anlage, die oft erst durch die Nachteile, die der betr. sich zuzieht, hervorgerufen werden, zu verhüten — und weiteren bedenklichen Steigerungen der krankhaften Affekte zuvorzukommen.

3. Sie wird weniger schwer empfunden, als die Entmündigung dessen, der schon im Besitz der vollen Rechte war und von ihnen Gebrauch gemacht hat.

Die Entmündigung Minderjähriger soll nicht unter dem Gesichtspunkte einer endgültigen, dauernden Entrechtung ausgesprochen werden. Sie soll vielmehr den Charakter einer nur hinausgeschobenen Volljährigkeit tragen. Es ist die Aufgabe des Gutachters und des Richters, diesen Punkt in Gutachten und Erkenntnis hervorzuheben. Es ist in entsprechenden Zeitabständen seitens des Vormundschaftsrichters zu prüfen, ob die Volljährigkeit eintreten kann.

(Die ausführliche Veröffentlichung wird später unter Beifügung von Gutachten erfolgen.) Autoreferat.

273. Türkel, S., Der Einfluß der Lektüre auf die Delikte phantastischer jugendlicher Psychopathen. Archiv f. Kriminalanthr. u. Kriminalistik **42**, 228. 1911.

Im ersten Fall handelt es sich um einen ehrgeizigen, abenteuerlustigen jungen Mann, der mehrere Diebstähle und Brandstiftungen verübt hatte. Er gab an, er habe Gerichtsverhandlungen und Detektivgeschichten besonders gern gelesen; den Hauptanstoß zu seinen Straftaten, die aber nur kleine Versuche darstellten, habe der Fall Humbert gegeben. Ausführlich erzählte er vor Gericht, wie er durch ein von ihm in spanischer Sprache verfaßtes Testament, welches er längere Zeit vergraben halten wollte, und durch einen von ihm vorgespiegelten Selbstmord zu Reichtümern kommen wollte.

Im zweiten Fall wollte ein Diener vermittels eines gefälschten Schecks von dem Konto seines Herrn 7000 Kr. erheben; 4000 Kr. beabsichtigte er seinen armen Eltern zu geben, 3000 Kr. zu einer Reise in die Türkei zu verwenden. Er sagte aus, im Frühjahr überkomme ihn immer ein außergewöhnlich starker Reisetrieb, der noch besonders durch die Lektüre von Karl Mays Erzählungen angeregt würde.

In beiden Fällen konnten die psychiatrischen Sachverständigen nur erbliche Belastung und geistige Minderwertigkeit feststellen. Sie weisen in ihren Gutachten vor allem auf die leichte Beeinflußbarkeit und die geringe Fähigkeit, die Bedeutung und Folgen der Handlungsweise richtig einzuschätzen, hin. Göring (Merzig).

274. Amschl, A., Abtreibung und Kindesmord. Archiv f. Kriminalanthr. u. Kriminalistik **43**, 77. 1911.

Verf. hält die Abtreibung nicht für ein Tötungsdelikt, da er die Frucht



nicht als Lebewesen, sondern nur als Teil der Mutter ansieht; infolgedessen verlangt er Straflosigkeit der Schwangeren selbst. Die Privilegierung des Kindesmordes findet er nicht begründet in den Störungen, die der Geburtsakt hervorruft, oder in der sozialen Notlage, sondern lediglich darin, daß der Kindesmord nichts anderes als eine höhere Stufe der Abtreibung ist; er hält nämlich den Tatbestand des Kindesmordes nur dann für gegeben, wenn die Frucht im Begriff ist Mensch zu werden, aber noch nicht Mensch ist. Verf. scheint damit sagen zu wollen, daß er den Kindesmord nur „in", aber nicht „gleich nach der Geburt" (RStGB. § 217) als ein privilegiertes Delikt anerkannt wissen möchte. Göring (Merzig).

275. Salgó, J., Willensentschließung und Rechtspraxis. Jurist.-psych. Grenzfragen 7, H. 5. 1911.

Verf. bekämpft in dieser Arbeit den Ausdruck „freie Willensbestimmung". Hierzu hat er sich als Arzt entschlossen, weil immer wieder dem ärztlichen Sachverständigen die Frage nach der Freiheit der Willensbestimmung vorgelegt wird, obwohl sie nach seiner Ansicht durchaus nicht in den Rahmen eines ärztlichen Gutachtens gehört. — Verf. vertritt den Standpunkt, daß ein Strafrecht sich nicht auf eine so unsichere Grundlage aufbauen dürfe, wie auf den menschlichen Willen; er hänge zu sehr von der Vererbung, Erziehung und den verschiedensten äußeren Momenten ab, ferner auch von psychischen Elementen, die in ihrer Bedeutung völlig dunkel und nicht mit unserem Bewußtseinszustand kongruent seien. Aber selbst wenn man dieses alles in Kauf nähme, sei es unlogisch, von einer Freiheit der Willensentschließung zu sprechen, da doch auf Schritt und Tritt das Gesetz diese Freiheit beschneide. So sei es beispielsweise nicht gestattet, eine Beleidigung nach eignem freien Ermessen zu rächen. Frei handle der Geisteskranke, der ungehemmt seinem Willen freien Lauf lasse. Verf. gibt allerdings zu, daß dieser Wille auf Grund einer Erkrankung entsteht, glaubt aber, daß keinerlei pathologische Prozesse neue Gesetze schaffen können. Er kommt somit auf seinen ersten Punkt zurück, daß die Zahl der inneren und äußeren, konstanten und zufälligen Kräfte, die auf den Willen einwirken, so groß sind, daß man von einer Freiheit der Willensentschließung überhaupt nicht sprechen sollte. — Zum Schluß weist Verf. auf die Grenzzustände hin. Ein Minderwertiger sei vielfach ein gefährlicher, nicht besserungsfähiger Mensch; infolgedessen sei es durchaus unangebracht, ihn kürzer zu bestrafen als die anderen Verbrecher. Verf. schlägt vor, antisoziale Handlungen solcher Elemente zu verhüten, dadurch, daß man sie auf Grund eines ärztlichen Gutachtens auf unbestimmte Zeit einsperrt, bevor sie straffällig geworden sind. Die psychiatrische Untersuchung habe sich in einem solchen Falle natürlich lediglich auf ärztliche Fragen zu erstrecken; auf diese Weise könne ebensogut festgestellt werden, ob ein Mensch antisozial sei, als wenn man das Maß der Einschränkung der freien Willensbestimmung festzustellen suche. Die Art der Verwahrung denkt sich Verf. so, wie bei anderen erwerbsunfähigen Menschen ohne entehrenden Beigeschmack. Die Allgemeinheit habe aber ein Recht dazu, die gefährlichen Elemente auszuschalten. „Die falsche Humanität von seiten derjenigen Gesellschaft, die die Greuel des Krieges als eines not-

wendigen Verteidigungsmittels für menschlich zulässig anerkennt, ist übel angebracht." Göring (Merzig).

276. Schermers, D. und J. A. van Hamel, Besprechung der Gesetzentwürfe bezüglich der Übertreter des Strafgesetzes, die an einer Störung oder mangelhaften Entwicklung ihres Geistesvermögens leiden. Vorträge in d. Psych.-jurid. Gesellschaft am 27. Mai 1911.

In den Niederlanden ist vom Justizministerium ein neues Gesetz entworfen, besonders die Psychopathen betreffend. Dabei wird es möglich, die Psychopathen in einem besonderen Strafgefängnis unterzubringen, ihnen eine Geldbuße aufzuerlegen, oder der Richter kann sich zufrieden geben mit einem ermahnenden Zuspruch oder einer schriftlichen Ermahnung. Weiter kann dem Psychopathen noch auch eine Zwangspflege aufgelegt werden während einer Zeitdauer von 1—5 Jahren, in anderen Fällen von 2—10 Jahren. Einige Psychopathen können in derselben Weise wie Normale bestraft werden; andere, nicht zurechnungsfähige, können nicht bestraft werden; auch nicht vorbestraft, und werden wohl in den gewöhnlichen Irrenanstalten untergebracht werden. Der Strafrichter übergibt die Psychopathen zur Zwangspflege dem bürgerlichen Richter, bedingt oder unbedingt. Es ist nicht möglich, den Entwurf und die daran sich anschließenden Besprechungen in der genannten Versammlung weiter in einem Referate kurz zu besprechen. van der Torren (Hilversum).

277. Obersteiner, H., Der Geisteskranke und das Gesetz in Österreich. Jurist.-psych. Grenzfragen **7**, H. 5. 1911.

Verf. will nur einen kurzen Überblick für Laien geben. Er bespricht zunächst die Verordnung vom Jahre 1874, welche die Aufnahme von Geisteskranken in Privatanstalten erheblich erschwert hat, dann den neuen österr. Strafgesetzentwurf, aus dem ich nur hervorheben möchte, daß er im Gegensatz zum deutschen Entwurf eigene Anstalten für verbrecherische Irre vorsieht, und endlich den Entwurf zu einem Entmündigungsgesetz. Da dieses in Deutschland weniger bekannt sein dürfte, sei an dieser Stelle auf die wichtigsten Punkte hingewiesen. Verf. hält die Bestellung eines Beistandes für leichtere Fälle von Geistesstörung (beschränkte Entmündigung) für die wertvollste Neuerung des Entwurfs; dann begrüßt er die Änderung in der Krankheitsbezeichnung; statt „Wahnsinn und Blödsinn" soll nunmehr „Geisteskrankheit und Geistesschwäche" treten. Nicht einverstanden ist Verf. mit der großen Kompliziertheit des Verfahrens, der Einführung von Vertrauensmännern, die sich der Geisteskranke selber wählen darf, der Heranziehung von Laienrichtern zum Entmündigungssenat und endlich mit der Bestimmung, daß ein einziger Sachverständiger, der nicht einmal ein erfahrener Psychiater zu sein braucht, zur Begutachtung genügt. — Zum Schluß verlangt Verf. für die oft sehr mühevollen und zeitraubenden Fakultätsgutachten eine Honorierung. Göring (Merzig).

278. Heinicke, Zur Klinik der Gefängnispsychosen. (Ein seltener Fall von seniler Geistesstörung bei einer häufig mit Freiheitsstrafen belegten Gewohnheitsverbrecherin.) Archiv f. Psych. **48**, 1091. 1911.

Eine Gewohnheitsverbrecherin (Eigentumsvergehen), die 33 Jahre in



Strafanstalten zugebracht hatte, erkrankte im Senium mit psychischen Störungen. Sie war von der Wahnidee beherrscht, daß sie begnadigt sei. Die Wahnbildung basierte auf Gehörstäuschungen, bald traten auch Größenideen auf, die sich auf Erbschaften, Reichtum usw. bezogen. Nachdem diese Vorstellungen ca. $1/2$ Jahr festgehalten waren, traten bei fortschreitender geistiger Schwäche Verfolgungsvorstellungen in den Vordergrund.

Der Fall entspricht dem Bilde des von Rüdin beschriebenen Begnadigungswahn der Lebenslänglichen. Drang nach Freiheit, Monotonie des Gefangenschaftslebens und präsenile Geistesschwäche bilden die ätiologischen Faktoren des Begnadigungswahns, der bei Frauen bisher nicht beobachtet wurde. Henneberg (Berlin).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

279. Römer (Illenau), **Irrenstatistik.** Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe i. B. 1911.

1. Der jetzige Stand der deutschen Irrenstatistik kann wissenschaftlichen Ansprüchen in keiner Weise genügen.

2. Die Bedürfnisse der Staatsverwaltungen wie die öffentlichen Interessen in volkshygienischer, nationalökonomischer und sozialer Beziehung erfordern dringend ihre moderne Umgestaltung.

3. Für die psychiatrische Forschung ist die Statistik als formale Arbeitsmethode unentbehrlich. Als exakte Gesellschaftswissenschaft hat sie das wichtigste demographisch-psychiatrische Grenzgebiet mit ihr gemeinsam.

4. Die psychiatrische Statistik hat sich zunächst auf die Anstaltsinsassen eines Landes zu beschränken. Sie findet ihre Grundlage in der Verwaltungsstatistik, ihre organisatorische Zentrale in den statistischen Landesämtern. Ihre technische Durchführung ist an das knappe Zählblättchen gebunden; dieses allein gewährleistet statistisch verwertbare Erhebungen und ist zugleich zuverlässiger als die ausführliche ärztliche Fragekarte.

Das Zählblättchen soll enthalten:

a) Die ausführlichen Personalien.

b) Die Diagnose nach einem zu vereinbarenden differenzierterem Schema.

c) Die hauptsächlichsten ätiologischen Momente.

Die statistische Verwendbarkeit der letztgenannten hängt zum großen Teil von den weiteren Spezialuntersuchungen ab.

5. Die Anstaltsstatistik eines Landes bedarf für die Zwecke der Verwaltung wie der Wissenschaft der Ergänzung durch die Statistik der freilebenden Geisteskranken. Die einwandsfreie Durchführung einer solchen ist zurzeit in Deutschland nicht möglich. Einen annäherungsweisen, aber dafür zuverlässigen Ersatz bietet die von mir vorgeschlagene zentrale Stammliste aller amtlich bekannt werdenden Fälle von Geisteskrankheit innerhalb eines Territoriums.



Die Ausführungen werden durch die Demonstration mehrerer Diagramme unterstützt, welche die Ergebnisse einer Statistik über 2770 Aufnahmen der Anstalt Meran darstellen.

(Ausführliche Publikation in dieser Zeitschrift.) Autoreferat.

280. Fischer, M., Neue Aufgaben der Psychiatrie in Baden. Vortrag, gehalten auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe i. B. 1911.

Die ungenügenden Irreversorgungsverhältnisse in Baden — Platzmangel, Überfüllung der vorhandenen Anstalten, Notwendigkeit, die veraltete Pforzheimer Anstalt aufzuheben — drängen Regierung und Volk zu immer neuen großen Anstrengungen im Ausbau des Anstaltswesens.

Zurzeit wird die Anstalt Konstanz erstellt, die 1913 mit 500 Plätzen in Betrieb genommen werden und bis 1917 auf 900—1000 Betten ausgebaut sein soll.

Auch damit werden wir aber zu keinem Abschlusse kommen, sondern müssen uns ungesäumt an ein neues Projekt, das einer großen Anstalt für das Mittelland, die Kreise Karlsruhe und Baden, heranmachen.

Um hier auf längere Zeit gründlich vorzusorgen, entschloß man sich zur Ausarbeitung des Projektes einer Doppelanstalt zu 2000 Plätzen, je 1000 für Männer und für Frauen. Trotz der erheblichen ärztlichen Bedenken gegen einen derartigen Großbetrieb zwangen gewichtige finanzpolitische Erwägungen zu dieser Entscheidung; denn eine derartige Anlage mußte sich durch die gemeinsam benützten zentralen Einrichtungen — Verwaltungsgebäude, Koch- und Waschküche, Werkstätten, Magazin, Kirche, Festsaal, Wasser- und Lichtversorgung, Kesselhaus usw. — doch erheblich einfacher und billiger erstellen lassen als zwei oder gar drei besondere Anstalten. Den nicht zu verkennenden Schwierigkeiten im Betriebe hofft man durch eine gut durchdachte Organisation zu begegnen. Zur Oberleitung des Ganzen ist ein fachärztlicher Direktor vorgesehen; die Männer- und die Frauenanstalt werden je einen besonderen Direktor erhalten.

Neben kleineren Landhäusern zu 30—35 Plätzen für die ruhigen Kranken sind, um die Gesamtzahl der Pavillons zu vermindern, auch größere Bauten, Doppelpavillons mit 50—80, ein Lazaretthaus zu 150—200 Plätzen für jede Geschlechtseite projektiert.

Als Erstellungsort für das neue Asyl, das einen Aufwand von etwa 10 Millionen Mark beanspruchen wird, ist die Gegend um Rastatt in Aussicht genommen.

Dem badischen Staat, der in den vergangenen 25 Jahren für Um- und Neubauten der Irrenanstalten etwa 15 Millionen Mark aufwenden mußte, steht nun nochmals dieselbe Ausgabe für die Hälfte der Zeit bevor. Es sind große Anforderungen an die Staatsfinanzen und an die Steuerkraft des Volkes; die Opfer müssen aber gebracht werden, um in der Irrenfürsorge des Landes endlich einmal zu klaren und gesunden Verhältnissen zu gelangen. Autoreferat.



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band IV. Referate und Ergebnisse. Heft 3.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

---

16. Die Beeinflussung der Hirngefäße durch chemische, physikalische und psychische Reize.

Von

Arthur Hirschfeld.

Die Frage nach dem Spannungszustand der Gehirngefäße ist aus mehreren Gründen interessant. Abgesehen davon, daß es an sich wichtig genug ist, die Tatsache in Erfahrung zu bringen, wie sich die Gefäße des Gehirns unter den verschiedenen Bedingungen verhalten, kann man aus den eventuellen Ergebnissen theoretische Schlüsse auf den Mechanismus der Blutverschiebung ziehen. Sodann aber ist es für den Praktiker nicht ohne Bedeutung, zu wissen, ob und durch welche Pharmaka die Gehirngefäße in ihrem Tonus beeinflußt werden, weil er nach diesem Gesichtspunkt sein Handeln einrichten muß.

Es besteht ein von Morat und Dastre[1]) aufgestelltes Gesetz, das dann von allen Autoren bestätigt wurde, daß unter noch näher zu erläuternden Umständen eine Blutverschiebung von den Gefäßen der Peripherie, d. h. den Extremitäten, zu den Gefäßen der Bauchorgane eintritt. Erweitert wurde dies Gesetz durch eine Arbeit von O. Müller[2]), der nachwies, daß an dieser Blutverschiebung auch die Hirngefäße beteiligt sind, und von E. Weber[3]), der zeigen konnte, daß auch die äußeren Kopfgefäße an dieser Verschiebung teilnehmen. Wir haben es also mit einem antagonistischen Geschehen zu tun, wobei sich häufig die Gefäße des Gehirns wie die des Bauches verhalten. An sich ist das nicht selbstverständlich, denn wie diese Gefäßgebiete von einem eigenen Nervenzentrum aus versorgt werden, so besitzen auch die Gefäße des Gehirns ihr eigenes Zentrum, das von vielen Autoren [u. a. Hill[4])] geleugnet wurde, das aber E. Weber[5]) einwandsfrei nachweisen konnte. Durch eine große Reihe von Tierversuchen gelang es ihm zu zeigen, auf welchem Wege die Nervenfasern verlaufen, die die Hirngefäße zu beeinflussen vermögen. Es sind dies:

---

[1]) Dastre et Morat, Système nerveux vasomoteur.

[2]) O. Müller, Deutsches Archiv f. klin. Medizin 82.

[3]) E. Weber, Über Gegensätze im vasomotorischen Verhalten der äußeren Teile des Kopfes und der des übrigen Körpers bei Mensch und Tier. Archiv f. (Anat. u.) Physiol. 1908, S. 189.

[4]) Hill, The Physiology and Pathology of the cerebral circulation. London 1896. Er stellte die Existenz von Gefäßnerven für die Hirngefäße in Abrede.

[5]) Weber, Über die Selbständigkeit des Gehirns in der Regulierung seiner Blutversorgung. Archiv f. (Anat. u.) Physiol. 1908, S. 457ff.





Sympathische Fasern.
1. Konstriktorisch wirkende Fasern durch den Halssympathicus.
2. Konstriktorisch wirkende Fasern durch die feineren Verbindungen zwischen Grenzstrang und Hirngefäßen.
3. Dilatierend wirkende Fasern durch die feineren Verbindungen zwischen Grenzstrang und Hirngefäßen.

Reflektorisch wirkende Fasern.
4. Dilatierend wirkende Fasern durch den Halssympathicus.
5. Dilatierend wirkende Fasern durch das Halsmark.
6. Dilatierend wirkende Fasern von der Hirnrinde aus.

Dieses Ergebnis ist insofern interessant, als nur sympathische Fasern eine Vasokonstriktion hervorrufen, während die Dilatation hauptsächlich reflektorisch erfolgt.

Das allgemeine Vasomotorenzentrum wird in der Medulla oblongata angenommen. Wenn es auch bisher nicht möglich ist, diesen Ort genauer zu präzisieren, so steht es doch nach Webers Untersuchungen fest, daß für die Hirngefäße noch ein besonderes Zentrum existiert. Nach Zerstörung der Medulla oblongata verschwinden nämlich wegen der Ausschaltung des Vasomotorenzentrums sämtliche Gefäßreflexe, nur die Hirngefäße zeigen noch bei Reizung eine aktive Dilatation, woraus man mit Recht den Schluß ziehen darf, daß sich zentralwärts von der Medulla ein den Hirngefäßen zukommendes Vasomotorenzentrum befindet.

Es fragt sich nun zunächst, ob beide Hemisphären gleichsinnig oder ob sie unabhängig voneinander reagieren. Hürthle[1]) fand, daß bei der Sympathicusreizung sich nur die Hirngefäße der einen ihm entsprechenden Seite kontrahieren. Bestätigt wurde dieser Befund von Cavazzani[2]), Hill und Macleod[3]) und Wiechowski[4]), von denen besonders der letzte Versuche anstellte, die die vasomotorische Unabhängigkeit beider Hemisphären voneinander ergaben. Weber[5]) zeigte als erster, daß die so erhaltenen Ergebnisse nicht den Tatsachen entsprachen, und daß die für diese Untersuchungen verwandte Methode nicht eindeutig ist. Er stellte fest, daß beide Hemisphären durchaus gleichsinnig reagieren, und daß durch diesen Mechanismus des völligen Austauschs die verschiedenen Reize doch eine ganz gleichmäßige Wirkung auf die Schwankung der Blutfülle beider Hirnhemisphären haben. Es stimmt dies gut mit den schon von Frank[6]) erhobenen anatomischen Befunden überein, der zeigen konnte, daß der von beiden Seiten kommenden Nervengeflechte, die den Circulus umspinnen, miteinander anastomosieren.

Wie stellt man nun die Veränderungen der Blutfülle des Gehirns fest?

---

[1]) Hürthle, Archiv f. d. ges. Physiol. **44**, 582. 1889.

[2]) Cavazzani, Contribution à l'étude de la circulation cérébrale. Archiv ital. de biol. **19**, 214. 1893.

[3]) Hill and Macleod, Journ. of Physiol. **26**, 394.

[4]) Wiechowski, Über den Einfluß der Analgetica auf die intrakranielle Blutzirkulation. Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol **48**, 389. 1902.

[5]) E. Weber, Über die Selbständigkeit des Gehirns in der Regulierung seiner Blutversorgung. Archiv f. Anat. u. Physiol. 1908, S. 504—512.

[6]) François Frank, Nerfs vasculaires de la tête. Travaux de l'inst. de Marey. 1875, S. 306.

Ein genauer und ausführlicher historischer Überblick findet sich bei Berger[1]); es kann deshalb hier darauf verzichtet werden, die ältere Literatur nochmals wiederzugeben. Die früher häufig benutzte Methode der einfachen Inspektion der Piagefäße bei eröffneter Schädelkapsel hat neben der dabei auftretenden Ungenauigkeit noch den Nachteil, daß man keine objektiven Versuchsprotokolle erhält. Die etwa vorgefundenen Resultate besitzen nur dann Wert, wenn sie mit durch eine einwandfreie Methode gewonnenen Ergebnissen übereinstimmen.

Weite Verbreitung hat die Hürthlesche[2]) Methode gewonnen, die nach ihm u. a. Biedl und Reiner[3]), Hill und Macloed[4]) und Wiechowski[5]) benutzten. Diese Methode beruht darauf, daß die beiden Hirnarterien durch den Circulus arteriosus Willisii miteinander verbunden sind. Bindet man eine Carotis externa ab und fügt man in das hirnwärtsgelegene Stück der Carotus interna ein Manometer, so kann man mit ihm die Druckschwankungen im Hirnkreislauf messen. Nimmt man alsdann noch in dem freien Stück der Carotis den Blutdruck auf, so kann man durch gleichzeitiges Beobachten beider Druckschwankungen Schlüsse auf den Zustand der Hirngefäße ziehen, dazu beobachtet er noch den Druck in der Vena jugalaris. Obwohl theoretisch sich gegen diese Methode nichts sagen läßt, konnte doch Weber[6]) zeigen, „daß die Deutung der Messungsergebnisse mit den zwei Manometern keineswegs immer richtig sein kann". Als Vorteil dieser Methode wurde es empfunden, daß die Schädelkapsel nicht eröffnet zu werden braucht, daß mithin dieser Versuch den natürlichen Verhältnissen am meisten entsprach.

Ganz anders stellt sich die von Roy und Sherrington[7]) angegebene Methode dar; denn waren bisher alle Feststellungen indirekter Natur, so ist diese Methode deshalb so brauchbar, weil durch sie das Hirnvolumen direkt ermittelt werden kann. Sie konstruierten einen Apparat, der aus einem hohlen Zylinder besteht, dessen eines Ende durch eine Membran verschlossen ist. In ihn füllt man Wasser ein, das die Membran sackförmig vorwölbt, so daß sie durch ein Trepanloch hindurch der Gehirnoberfläche dicht anliegen kann. Durch Klammern wird dieser Apparat an der Schädeldecke so festgehalten, daß die zwischen Dura und Pia befindliche Flüssigkeit stets abfließen kann. Die Cerebrospinalflüssigkeit ist nämlich für die Aufnahme des Hirnvolumens nicht nur unnötig, sondern sogar störend, da,

---

[1]) Berger, Zur Lehre von der Blutzirkulation in der Schädelhöhle des Menschen, namentlich unter dem Einfluß von Medikamenten. (Experimentelle Untersuchungen.) Habilitationsschrift. Jena 1910.

[2]) Hürthle, Innervation der Hirngefäße. Archiv f. d. ges. Physiol. **44.** 1889.

[3]) Biedl und Reiner, Studien über Hirnzirkulation und Hirnödem. Archiv f. d. ges. Physiol. **79.** 1900.

[4]) Hill and Macloed, A further inquiry into the supposed existence of cerebral vasomotor nerfs. Journ. of. Physiol. **26**, S. 394.

[5]) Wiechowski, Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. **48**, 376. 1902; **52**, 389. 1905.

[6]) Weber, l. c. Selbständigkeit des Gehirns usw.

[7]) Roy and Sherrington, Journ. of Physiol. **11.**

wie Weber[1]) gezeigt hat, es bei diesen Versuchen nicht darauf ankommt, den „Hirndruck“ zu ermitteln, sondern nur über den Füllungszustand der Hirngefäße Aufschluß zu erhalten. Falsch können die mit dieser Methode gewonnenen Resultate nur dann sein, wenn sich unbemerkt im Trepanloch ein Prolaps ausbildet, deshalb muß man nach Beendigung des Versuches das Trepanloch untersuchen und darf nur diejenigen Kurven benutzen, die wieder zur Nullinie zurückkehren.

Während diese Methoden blutige Eingriffe erfordern und deshalb nur im Tierversuch Verwendung finden können, hat man für den Menschen, wo man Fälle mit Schädeldefekt zur Untersuchung benutzt, eine andere Technik ausgebildet. Über dem überhäuteten Defekt des Schädelknochens wird eine Kapsel luftdicht befestigt. Durch Luftübertragung wird mittels der Mareyschen Kapsel eine Kurve erzielt, die jede Pulsation der Hirnarterien wiedergibt. Eine jede Erweiterung der Hirngefäße hat ein Steigen der Volumkurve zur Folge. Bei kurzdauernden Versuchen spielt das Vorhandensein der Lymphflüssigkeit keine Rolle, da ihr Druckausgleich zu langsam ist, um nennenswert das Resultat zu beeinflussen. Bei länger dauernden Versuchen ist dieser Faktor natürlich auch zu berücksichtigen. Direkte Fehler können bei dieser Methode nur dann gemacht werden, wenn die Kapsel irgendwie bewegt wird. Eine andere Methode, die den Vorteil bietet, daß mit ihr auch Versuchspersonen ohne Schädeldefekt untersucht werden können, gibt O. Müller in seiner Modifikation der Mossoschen Wage an. Eine Versuchsperson wurde derart auf verschiedene Wagen gelegt, daß der Kopf, die Brust, das Kreuz (mit dem Bauch), die beiden Beine zusammen und jeder Arm auf je einer Wage ruhte, so daß im ganzen sechs Wagen gebraucht wurden. Nach kurzer Zeit stellten sich die einzelnen Wagen in einen bestimmten Mittelwert ein und, da alle halbe Minute von verschiedenen Beobachtern abgelesen wurde, konnten leicht Blutverschiebungen der einzelnen Körperprovinzen festgestellt werden.

Von all den hier angeführten Methoden des Tierversuches ist die von Roy und Sherrington angegebene die zuverlässigste. Stehen die mit anderen Methoden gewonnenen Resultate im Widerspruch zu den mit dieser gewonnenen, so darf man wohl unbedenklich den mit der Roy-Sherringtonschen Methode erhaltenen Ergebnissen folgen.

Nachdem Weber[2]) festgestellt hatte, daß die Hirngefäße ihr eigenes Zentrum besitzen, muß man sich fragen, wie eine aktive Dilatation respektive Kontraktion von einer rein passiven unterschieden werden kann. Während nämlich die erstere theoretisch interessiert, kann die andere, die passiv den Schwankungen des allgemeinen Blutdrucks folgt, kein speziell theoretisches Interesse beanspruchen. Um eine Beeinflussung der Hirngefäße festzustellen gibt es zwei Wege. Nimmt das Hirnvolumen unter Vergrößerung seiner Pulse zu, während der Blutdruck sinkt oder auf gleicher Höhe bleibt, so ist man berechtigt, von einer aktiven Erweiterung zu

[1]) Weber, l. c.

[2]) Weber, Die Wirkung des Alkohols und einiger Analgetica auf die Hirngefäße. Archiv f. (Anat. u.) Physiol. 1909, S. 348.



sprechen. Zur Kontrolle kann man noch einen zweiten Weg beschreiten, indem man mit dem Hirnvolumen auch das Volumen z. B. einer Extremität aufnimmt. Tritt ein Steigen beider Volumkurven ein, so kommt die Möglichkeit einer allgemeinen Blutdrucksteigung in Betracht. Sinkt aber z. B. das Hirnvolumen unter gleichzeitiger Vergrößerung des Extremitätenvolumens, so hat eine aktive Kontraktion der Hirngefäße stattgefunden.

Von diesem Gesichtspunkt aus wollen wir die vorhandene Literatur durchsehen, indem wir zunächst die Beeinflussung der Hirngefäße durch chemische Agentien und Pharmaka betrachten. Die hier angestellten Versuche zerfallen in Tier- und Menschenversuche[1]). Zunächst seien die Narkotica der Fettreihe angeführt.

Alkohol beeinflußt nach den Angaben Wiechowskis[2]), der seine Untersuchungen nach der Hürthleschen Methode anstellt, die Hirngefäße nicht. Mit derselben Methode fand Beynar[3]) eine so deutliche Beeinflussung der Hirngefäße, daß er drei Stadien der Alkoholwirkung unterscheiden konnte: im ersten Stadium eine Gehirnhyperämie bei erhöhtem Blutdruck, im zweiten Stadium Anämie und venöse Stauung, im dritten endlich wiederum Hyperämie. Dies stimmt gut mit den Temperaturmessungen am Gehirn überein; so sah Mendel[4]) eine Temperaturerhöhung, eine Tatsache, die von Mosso[5]) dahin modifiziert wurde, daß bei kleinen Dosen zwar eine Erhöhung eintrat, bei größeren aber eine Abnahme der Temperatur zu beobachten war. Ebenso konnten Roy und Sherrington[6]) zeigen, daß bei sinkendem Blutdruck eine Erweiterung der Hirngefäße eintritt. Bestätigt wurde dieses Resultat von E. Weber[7]), der dies Verhalten als einen neuen Beweis für die Existenz eines den Hirngefäßen speziell zukommenden Vasomotorenzentrums ansieht. Der Äther bewirkt nach der Ansicht von Roy und Sherrington bei der Inhalation eine Verminderung des Hirnvolumens, die gering und vorübergehend ist, und der eine Vermehrung folgt. Wird Äther in die Vene injiziert, so tritt sofort diese Volumsteigung ein, allerdings läßt sich nicht sagen, ob die Vermehrung nicht auf venöser Stauung beruht. Viele Bearbeiter hat das Chloroform gefunden. Roy und Sherrington stellten fest, daß bei der Chloroforminhalation eine Abnahme des Hirnvolumens vorhanden ist, die nur zum Teil an die eintretende Blutdrucksenkung gebunden sein kann. Im Gegensatz dazu fand Mosso[8]) eine Dilatation der Hirngefäße unter gleichzeitiger

---

[1]) Wenn es nicht ausdrücklich angeführt ist, handelt es sich im folgenden immer um Tierversuche.

[2]) Wiechowski, Über den Einfluß der Analgetica auf die intrakranielle Blutzirkulation. Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. **48**. 1902.

[3]) Beynar, Über die Veränderungen des Blutkreislaufes im Gehirn bei akuter Alkoholvergiftung. Neurol. Centralbl. 1900, S. 513.

[4]) Mendel, Virchows Archiv **50**. 1870.

[5]) Mosso, Die Temperatur des Gehirns. 1894.

[6]) Roy and Sherrington, Journ. of Physiol. **11**.

[7]) Weber, Die Wirkung des Alkohols und einiger Analgetica auf die Hirngefäße. Arch. f. (Anat. und) Physiol. 1099, S. 348.

[8]) Mosso, Über den Kreislauf im Gehirn. Leipzig 1881.

Abnahme der Pulsationshöhen, während Salathé[1]) eine Zunahme der Pulsationshöhe konstatieren konnte. Schüller[2]) fand bei der Inspektion am trepanierten Schädel eine vorübergehende Kontraktion mit folgender ausgesprochener Dilatation der Pialgefäße. Gärtner und Wagner[3]), die aus der Menge des aus der Vene ausfließenden Blutes Schlüsse auf die Gefäßweite zogen, sowie Hürthle[4]) sahen eine aktive Dilatation, während Bayliss und Hill[5]) nur eine passive Erweiterung bei erhöhtem Blutdruck feststellen konnten. Friedel Pick[6]) sah eine Erweiterung der Hirngefäße, und Winkler[7]) konnte bei sinkendem Blutdruck ebenfalls eine Erweiterung beobachten, so daß jetzt, wie schon Heinz[8]) in seinem Handbuch erwähnt, dem Chloroform eine die Hirngefäße aktiv erweiternde Wirkung zugeschrieben werden muß. Allerdings steht dies mit den Beobachtungen von Mendel[9]), Mosso[10]) und Berger[11]) im Widerspruch, die während der Chloroformnarkose bei Temperaturmessungen des Gehirns mit dem Eintreten der Narkose eine Temperaturabnahme und mit dem Aufhören einen Wiederanstieg der Temperatur gefunden haben. In neuerer Zeit ergab die Untersuchung von Müller und Siebeck[12]) eine starke Erweiterung der Hirngefäße. Bei Durchströmungsversuchen konnte Campbell[13]) zeigen, daß durch Chloroform eine Vasokonstriktion der Hirngefäße bewirkt wird. Nicht einheitlich scheint die Wirkung des Chloralhydrats zu sein, dem Roy und Sherrington eine aktive Kontraktion der Hirngefäße zuschreiben, was schon Mosso[14]) gesehen hatte. Lewtscenko[15]), der mit der Hürthleschen Methode arbeitete, beobachtete unter allgemeiner Drucksenkung eine Zunahme des intrakraniellen Druckes, die aber vielleicht, wie das Roy und Sherringtonsche Ergebnis lehrt, auf andere Umstände als Erweiterung der Gefäße zurückgeführt werden darf. Die Temperatur des Gehirns geht

---

[1]) Salathé, Recherches sur le mécanisme de la circulation dans la cavité céphalorachidienne. Travaux de laborat. de Marey. 1876.

[2]) Schüller, Berl. klin. Wochenschr. 1894.

[3]) Gärtner und Wagner, Über den Hirnkreislauf. Wiener med. Wochenschr. 1887.

[4]) Hürthle, l. c.

[5]) Bayliss and Hill, On intracranial pressure and the cerebral circulation. Journ. of Physiol. **18**. 1895.

[6]) F. Pick, Über Beeinflussung der ausströmenden Blutmenge durch die Gefäßweite ändernde Mittel. Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. **42**, 417. 1899.

[7]) Winkler, Versuche über die Beeinflussung des intrakraniellen Volumens durch einige Arzneimittel. Wiener med. Wochenschr. 1900, S. 1332, 1399, 1458, 1519.

[8]) Heinz, Handb. d. experim. Pathol. u. Pharmakol. 1906.

[9]) Mendel, Die Temperatur der Schädelhöhle im normalen und pathologischen Zustand. Virchows Archiv **50**. 1870.

[10]) Mosso, Die Temperatur des Gehirns. 1894.

[11]) Berger, Untersuchungen über die Temperatur des Gehirns. Jena 1910.

[12]) Müller und Siebeck. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. 1907.

[13]) J. A. Campbell, The action of chloroform upon the blood vessels Proc. of physiol. society. 3. VI. 1911. p. XXXIV. Journ. of physiology. 42. H. 5/6.

[14]) Mosso, Über den Kreislauf im Gehirn. Leipzig 1881.

[15]) Lewtscenko, Über die Veränderungen der Gehirnzirkulation während des durch Morphium und Chloralhydrat hervorgebrachten Schlafes. Diss. (russisch). Ref. Neurol. Centralbl. 1900.



nach Versuchen von Mendel und von Mosso während des Chloralhydratschlafes herunter, was ja auch mit einer eingetretenen Anämie am besten übereinstimmen würde. Dagegen fanden Pick[1]), der mit der Methode des ausströmenden Venenblutes arbeitete, und Wiechowski[2]), der die Hürthlesche Methode benutzte, eine Erweiterung der Hirngefäße unter gleichzeitiger Blutdrucksenkung, so daß man bisher noch kein sicheres Ergebnis über den Einfluß des Chloralhydrats gefunden hat. In neuester Zeit zeigte Winkler[3]), daß die Wirkung des Chloralhydrats in einer anfänglichen vorübergehenden geringen Vermehrung des Hirnvolumens besteht, die von einer Senkung gefolgt ist. Der Blutdruck erfährt von Anfang an eine Senkung. Dem Amylnitrit kommt nach den Angaben fast aller Autoren eine Dilatation der Hirngefäße zu. Gärtner und Wagner beschreiben sie, und ihre Angabe wird von Hürthle bestätigt. Mosso hat zuerst die Wirkung des Amylnitrits auf die Gefäße des menschlichen Gehirns beschrieben. Er fand eine Volumzunahme unter Vergrößerung der Pulsationshöhe. Ebenfalls eine Volumzunahme stellte Berger fest, doch fand er auf der Höhe der Amylnitritwirkung keine Zunahme, sondern Abnahme der Pulsationshöhe. Winkler fand bei erhöhtem Blutdruck eine Vergrößerung des Hirnvolumens. Er untersuchte auch die Wirkung des Nitroglycerins und des Paraldehyds. Nitroglycerin vermindert bei gesunkenem Blutdruck das Hirnvolumen, während Paraldehyd erst das Volumen vermindert, dann aber vergrößert. Die Vergrößerung ist aber nicht auf Erweiterung der Hirngefäße zurückzuführen, sondern wahrscheinlich, trotz des tiefen Blutdrucks, auf eine venöse Stauung.

Bei den Narkotica der Fettreihe können auch die Alkaloide, die eine narkotische Wirkung besitzen, abgehandelt werden. Vornehmlich sind hier das Morphium und seine Derivate zu nennen. Die Untersuchungen von Gärtner und Wagner, Hürthle sowie Schulz[4]) ergeben kein positives Resultat, Durham[5]) dagegen beobachtete „une congestion veineuse de l'encéphale", Roy und Sherrington sahen eine geringe Abnahme des Hirnvolumens, und Berger[6]) machte am Menschen Versuche, die ebenfalls unter Abnahme der pulsatorischen Schwankungen ein langsames Absinken der Volumkurve ergaben. Nothnagel und Roßbach[7]) fanden, daß während des Morphiumschlafes das Gehirn bald blutreich, ja sogar mit Blut überfüllt, bald hochgradig blutarm sei, während der Blutdruck durch kleine Morphiumgaben nicht verändert oder um ein Geringes erniedrigt

---

[1]) Pick, Zeitschr. f. Heilk. 1903, Heft 2.

[2]) Wiechowski, Über experimentelle Beeinflussung des Kontraktionszustandes der Gefäße im Schädelinnern. Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. 52, 411. 1905.

[3]) Winkler, l. c.

[4]) Schulz, Zur Lehre von der Blutbewegung im Innern des Schädels. Petersb. med. Wochenschr. 11. 1866.

[5]) Durham (zitiert nach Langlet), Etude critique sur quelques points de la physiologie du sommeil. Thèse de Paris. 1872.

[6]) Berger, Zur Lehre von der Blutzirkulation in der Schädelhöhle des Menschen, namentlich unter dem Einfluß von Medikamenten. (Experimentelle Untersuchungen.) Habilitationsschrift. Jena 1901.

[7]) Nothnagel und Roßbach, Handb. d. Arzneimittellehre. Berlin 1899.

wird. Winkler beobachtete eine vorübergehende Volumzunahme, die dann aber in Volumsenkung überging, wobei der Blutdruck immer erniedrigt war. Frankfurther und Hirschfeld[1]) fanden nach einer anfänglichen aktiven Gefäßerweiterung im Gehirn, deren Dauer sich wegen der Veränderung des Blutdrucks nicht genau bestimmen läßt, eine vielleicht nur durch Sinken des Blutdrucks bedingte Verminderung des Gehirnvolumens. Zu einem ähnlichen Resultat kommt Schüller, der mit Opiumtinktur arbeitete. Er sah, daß sich die Hirngefäße zunächst erweiterten, um sich dann zu kontrahieren, während Roy und Sherrington zu keinem ausgesprochenen Resultat kamen, da bald eine Abnahme, bald Zunahme, bald Zunahme mit folgender Abnahme des Volumens zu konstatieren war, wobei die Abnahme am regelmäßigsten eintrat. Von den Derivaten des Morphins ist nur das Codein und das Heroin untersucht worden. Beim Codein zeigte sich nach den Untersuchungen von Frankfurther und Hirschfeld die schon dem Morphin zukommende gefäßerweiternde Wirkung energischer und anhaltender als beim Morphin. Vielleicht hängt dies damit zusammen, daß das Codein dem Morphin an exzitatorischer Kraft überlegen, an narkotischer Kraft aber geringer als das Morphin ist. Vom Heroin liegt nur die Mitteilung von Winkler vor, daß es bei unverändertem Blutdruck das Hirnvolumen vermindert; vielleicht hängt dies damit zusammen, daß es stärker schlafmachend wirkt als Morphin, so daß die beim Morphin beobachtete anfängliche Steigung hier fortfällt.

Als nächste größere Gruppe von Pharmaka ist die der Analgetica zu nennen, die hauptsächlich von Wiechowski[2]), Weber[3]) und Winkler[4]) bearbeitet wurde. Wegen seiner Wirkung bei Migräne wird das Coffein häufig benutzt. Nach Wiechowski wird unter allgemeiner Blutdrucksteigung das Hirnvolumen vermehrt, während Berger bei 0,5 Coffeinum natriobenzoicum beim Menschen keinerlei Wirkung beobachten konnte. Weber fand, daß Coffein eine Erweiterung der Hirngefäße bewirkt, der dann eine Verengerung folgt, die wohl das Wichtigste bei der Wirkung bedeutet. Dieselbe Zunahme, der eine Volumabnahme folgt, findet auch Winkler, während beim Diuretin (Theobrominum natrio-salicylicum) bei zuerst sinkendem, dann aber steigendem Blutdruck eine Erweiterung der Hirngefäße zu konstatieren ist. Bei dem Cytisin, das von Kraepelin[5]) gegen Migräne empfohlen wurde, fand Winkler entsprechend der Annahme Kraepelins eine Verengerung der kleinen Hirngefäße, gleichzeitig mit einer vermehrten Flüssigkeitsdurchtränkung bei erhöhtem Blutdruck. Beim Valyl und Diäthylvaleriansäureamid fand Wiechowski unter Blutdrucksteigung Erweiterung der Hirngefäße. Neben dem Pyramidon kann man zu dieser Gruppe noch das Antipyrin rechnen. Pyramidon

[1]) Frankfurther und Hirschfeld, Über den Einfluß einiger Narkotica und Anaesthetica auf die Blutzirkulation des Gehirns. Archiv f. (Anat. u.) Physiol. 1910, S. 515.

[2]) Wiechowski, Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. 48, 401. 1902.

[3]) Weber, l. c. Alkohol usw.

[4]) Winkler, l. c.

[5]) Kraepelin, Cytisin gegen Migräne. Neurol. Centralbl. 1888.



erweitert nach Winkler die Hirngefäße unter schwacher Blutdrucksenkung, der eine starke Drucksteigung folgt. Weber findet dagegen beim Pyramidon und Antipyrin wie beim Coffein nach einer anfänglichen Volumvermehrung eine Kontraktion der Hirngefäße. Die für diese Versuche verwandten Tiere waren vollständig normal, während Wiechowski bei seinen Versuchen mit Antipyrin nur eine Wirkung bei Tieren, die durch den Wärmestich künstlich in Fieberzustand versetzt waren, beobachten konnte. Es zeigte sich dabei dann eine Erweiterung der Hirngefäße. Aus diesen Versuchen zog Wiechowski den Schluß, daß die Wirkung der Analgetica eine antagonistische sei, die in der Beseitigung eines krankhaften Reizzustandes bestehe, ein vom allgemeinen Vasomotorenzentrum unabhängiges Gehirngefäßnervenzentrum werde gelähmt. Dem entgegen gelang es Weber zu zeigen, daß die hauptsächliche Wirkung der Analgetica in der Kontraktion der Gefäße beruhe. Deshalb wendet man sie auch bei Kopfschmerzen an, denn nach ihrer Anwendung wird das Gehirnvolumen vermindert, auf der Dura, die mit einem reichen Nervennetz ausgestattet ist, lastet nicht mehr ein so starker Druck. Ähnlich wie die Analgetica wirken auch sensible Reize auf das Hirnvolumen, und darauf beruht wahrscheinlich die Anwendung der Reizung des Trigeminus durch Riechmittel oder von Haut- und anderen Reizen.

Eng an diese Gruppe schließen sich die Antipyretica. Das Natrium salicylicum verengert nach Wiechowski die Hirngefäße, während Benzoesäure, p-Oxybenzoesäure, Aspirin, Oleum gaultheriae procumb. die Hirngefäße nicht beeinflussen. Daraus schließt er, daß diese Stoffe erst durch Bildung, respektive Freiwerden der Salicylsäure wirken. Zu einem anderen Resultat kommt Winkler, der bei erniedrigtem Blutdruck eine Erweiterung der Hirngefäße findet, d. h. zum selben Resultat wie beim Antipyrin kommt. Das Phenocoll und p-Aminophenol zeigen nach Wiechowski eine Erweiterung der Hirngefäße bei unverändertem oder vermindertem Blutdruck, ein Resultat, das von Winkler nicht bestätigt wurde; denn er beschreibt bei unverändertem Blutdruck eine Abnahme des Hirnvolumens. Das Thallinum sulfuricum verengert bei sinkendem Blutdruck nach Winkler die Hirngefäße. Es bleibt noch übrig, aus dieser Gruppe das Chinin zu erwähnen. Nach den Versuchen von Roy und Sherrington ist seine Wirkung im allgemeinen recht schwach. Es kontrahiert zuerst die Gefäße, um sie dann zu erweitern. Winkler dagegen findet eine ausgesprochene Vermehrung des Hirnvolumens.

Von den Anaesthetica ist in erster Linie das Cocain untersucht worden. Während Berger beim Menschen keine Wirkung nachweisen konnte — er sah nur eine geringe Abnahme der pulsatorischen Bewegungen der Hirnvolumkurve —, fanden Roy und Sherrington eine Erweiterung der Hirngefäße, der eine Verengerung folgte, die schließlich in Dilatation überging. Wiechowski beobachtete eine Erweiterung der Gefäße, Mosso[1]) dagegen hatte schon früher eine Verengerung der Gefäße, allerdings nur bei größeren Dosen beschrieben, während der Druck manchmal erhöht, bis-

[1]) Mosso, Über die physiologische Wirkung des Cocains. Archiv f. d. ges. Physiol. 47.



weilen aber erniedrigt war. Bei seinen Temperaturmessungen fand er, daß die Gehirntemperatur durch Cocainapplikation erhöht wird. In jüngster Zeit ergaben die Untersuchungen von Frankfurther und Hirschfeld, daß das Cocain sowie sein Ersatzmittel, das Novocain, eine ausgesprochene Dilatation der Hirngefäße hervorrufen, und zwar das Cocain eine um vieles stärkere als das Novocain, der Tatsache entsprechend, daß das Cocain im Gegensatz zum Novocain psychische Erscheinungen macht. Daraus und aus dem Verhalten der Hirngefäße bei der Anwendung von Morphium und Codein glaubten sie schließen zu dürfen[1]), „daß beim Gehirn, wie bei den anderen Organen, Tätigkeit mit vermehrtem, Untätigkeit mit vermindertem Blutzufluß verbunden ist, und daß die pharmakologisch bedingten Zirkulationsänderungen an dem Zustandekommen der vom Zentralnervensystem ausgehenden Erscheinungen bei Einwirkung dieser Pharmaka mit beteiligt sind".

Von den Herz- und Gefäßmitteln ist am besten das Digitoxin, sowie Strophantin untersucht worden. Das Digitoxin verengert unter Blutdrucksteigung nach den Angaben von Gottlieb und Magnus[2]) die Hirngefäße, während Berger beim Menschen und Roy und Sherrington beim Tier die Blutdrucksteigung zwar bestätigen, aber eine Dilatation der Gefäße beobachten. Zu demselben Resultat wie Gottlieb und Magnus kommt Winkler, der bei Digitoxin und Digalen eine Abnahme des Hirnvolumens bei gesteigertem Druck, bei Digitalin eine Zunahme des Hirnvolumens unter Drucksenkung sah. Das Strophantin erweiter nach Gottlieb und Magnus die Hirngefäße unter gesteigertem Druck; durch diesen Druck wird eine Erweiterung des Hirnvolumens hervorgerufen, die nur passiver Natur ist, während sonst die Digitaliskörper die Tendenz haben, die Hirngefäße zur Kontraktion zu bringen. Zu diesem Ergebnis kam dann auch Wiechowski[3]), der eine Kontraktion der Hirngefäße nachweisen konnte; nur bei einem Kaninchen hatte sich sofort nach der Injektion von Strophantin eine Gefäßerweiterung gezeigt. Eine ähnliche Wirkung wie die Digitaliskörper hat das Tetrahydro-β-naphthylamin, nach Pick[4]) kontrahiert es stark die Hirngefäße. Wiechowski konnte zeigen, daß an Hunden die Wirkung mit der Hürthleschen Methode noch eben nachweisbar war, daß dagegen Kaninchen prompt mit einer Gefäßerweiterung reagierten. Campher hat nach den Angaben von Berger nach einer Injektion von 1,0 g keine Wirkung auf das Hirnvolumen des Menshen.

Von den Gefäß- und Uterusmitteln interessiert in erster Linie das Adrenalin. Seine eminente blutdrucksteigernde Wirkung ist bekannt und von allen Untersuchern bestätigt worden. Biedl und Reiner[5]) hatten eine Kontraktion der Hirngefäße gefunden und Wiechowski bestätigte dies, indem er sagte, daß trotz der passiven Dehnung der intrakraniellen

[1]) Archiv f. (Anat. u.) Physiol. 1910, S. 522.

[2]) Gottlieb und Magnus, Über den Einfluß der Digitaliskörper auf die Hirnzirkulation. Archiv. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. **48**, 262. 1902.

[3]) Wiechowski, Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. **52**. 1905.

[4]) Pick, Zeitschr. f. Heilk. 1903, Heft 2.

[5]) Biedl und Reiner, Archiv f. d. ges. Physiol. **79**. 1900.

Gefäße sie sich doch in einem erhöhten Kontraktionszustand befinden. Zu denselben Resultaten war Hill[1]) gekommen, der bei der Anwendung von Nebennierenextrakt eine Zunahme des arteriellen Druckes und des Venendruckes, dem passiv der cerebrale Venendruck folgt, beobachtete. Spina[2]) sah eine Vermehrung des Hirnvolumens, was Winkler bestätigte. Lewandowsky und Weber sahen auch bei Injektion in die Carotis hirnwärts eine mächtige Erweiterung der Hirngefäße, die Gehirngefäße verhalten sich dem Adrenalin gegenüber also ebenso wie die Coronararterien des Herzens, und umgekehrt wie die peripheren Arterien des Körpers. Das Ergotin zeigte bei den Versuchen Bergers am Menschen keine Wirkung, während nach Winkler das Ergotin Bombelon eine Kontraktion der Hirngefäße, das Ergotin Denzel eine Kontraktion mit nachfolgender Erweiterung hervorruft, während der Blutdruck erst steigt, um dann zu sinken. Ein anderes Mutterkornpräparat, das Cornutin, verengt die Hirngefäße und erhöht den Blutdruck. Ferner gehört zu den Gefäßmitteln das Hydrastinin; es erweitert die Hirngefäße zuerst und kontrahiert sie dann, der Blutdruck sinkt erst und steigt nach einiger Zeit. Das Chlorid des Cotarnin, das Stypticin, erweitert die Hirngefäße unter Blutdrucksenkung, ähnlich wirkt die Phthalsäure, nur bleibt der Blutdruck unverändert. Zwanglos läßt sich in diese Gruppe das Johimbin und das Vasotonin einreihen. Vom Johimbin, das als Aphrodisiacum gebraucht wird, ist bekannt, daß es die Gefäße der Genitalien erweitert und so zum Zustandekommen der Erektion beiträgt. Strubell[3]) konnte zeigen, daß auch die Hirngefäße an dieser Erweiterung teilnehmen, während Winkler eine Abnahme des Hirnvolumens konstatierte. Besonders ausgeprägt ist die blutdruckherabsetzende Kraft des Johimbins, weshalb es auch vielfach therapeutische Anwendung gefunden hat. Eine mildere Wirkung, ohne die störenden Eigenschaften des Johimbins, hat das Vasotonin, ein Gemisch von Johimbin und Urethan; nach Müller und Fellner[4]) erweitert es im Tierversuch die Hirngefäße, und Hirschfeld[5]) gelang es zu zeigen, daß diese Erweiterung auch beim Menschen zu beobachten ist. Die Gefäße befinden sich im Zustand einer aktiven Dilatation, die längere Zeit anhält.

Unter den Krampfgiften ist besonders das Strychnin zu nennen. Während es unter starker Blutdrucksteigerung eine Kontraktion, ja sogar einen Gefäßkrampf hervorruft, erweitert es nach Gärtner und Wagner[6]) die Gehirngefäße. Roy und Sherrington bestätigten dies und führten die Erweiterung auf passive Dehnung durch den erhöhten Blutdruck zurück.

---

[1]) Hill, The physiology and pathology of the cerebral circulation. London 1896.

[2]) Spina, Experimenteller Beitrag zur Kenntnis der Hyperämie des Gehirns. Wiener med. Blätter 1898, Nr. 16.

[3]) A. Strubell, Wiener klin. Wochenschr. 1906, Nr. 37.

[4]) Müller und Fellner, Über Vasotonin, ein neues druckherabsetzendes Gefäßmittel. Therap. Monatshefte 24, Heft 6. 1910.

[5]) A. Hirschfeld, Die Wirkung des Vasotonin auf die Blutzirkulation im menschlichen Gehirn. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 29, 37. 1911.

[6]) Gärtner und Wagner, l. c.

Zu demselben Ergebnis kam Hill[1]); nur Schulz[2]), der nur die Inspektion der Gefäße für seine Versuche benutzte, konnte keine Veränderung nachweisen. Winkler erhielt wieder dasselbe Ergebnis wie Gärtner und Wagner, Roy und Sherrington, sowie Hill so daß man wohl als Wirkung des Strychnins eine passive Erweiterung der Hirngefäße annehmen darf; gesichert wird diese Annahme noch durch die Angabe Mossos[3]), daß ebenso wie im Rectum auch im Gehirn nach Strychnin die Temperatur erhöht ist. Curare hat nach Schulz keinerlei Wirkung, Hill dagegen sah einen ausgeprägten Abfall des intrakraniellen Druckes, und Winkler bestätigte dies, da sich bei Blutdrucksenkung eine Abnahme des Hirnvolumens zeigte.

Das Atropin bewirkt nach den Untersuchungen von Roy und Sherrington eine schwache Erweiterung der Hirngefäße, die von Winkler ebenfalls, wenn auch ausgesprochener, gefunden wurde; das Scopolamin, das als prompt wirkendes Hypnoticum in der Psychiatrie gebraucht wird, erweitert nach Winkler zunächst die Gefäße, um sie dann zu verengern. Berger aber konnte beim Menschen und Frankfurther und Hirschfeld bei Katze und Hund keine Wirkung feststellen. Pilocarpin erweitert nach Winkler die Hirngefäße, wobei der Blutdruck erst steigt und dann sinkt; Spartein bewirkt ein Sinken des Hirnvolumens, ebenso verhält sich das Physiostigmin bei etwas steigendem Blutdruck.

Es bleibt noch übrig, das Verhalten der Säuren, Alkalien und einiger anorganischer Salze zu erwähnen. Roy und Sherrington hatten gefunden, daß die Säuren — sie untersuchten Schwefelsäure, Salpetersäure und Milchsäure — eine Dilatation der Hirngefäße hervorrufen, während Alkalien die Gefäße zur Kontraktion brachten. Bayliss und Hill[4]) konnten aber diese Befunde bei den Säuren nicht bestätigen, bei den Alkalien zeigte sich eine Drucksenkung, der eine Abnahme des Hirnvolumens entsprach. Der von Roy und Sherrington geprüfte Liquor ammonii ergab eine Volumenvermehrung, und die Cyanwasserstoffsäure bewirkte eine schwache Kontraktion, der eine starke Gefäßdilatation folgte. Bromkalium erweitert nach Roy und Sherrington die Hirngefäße, während Bromnatrium bei unverändertem Blutdruck die Gefäße kontrahiert (Winkler). Welche Wirkung also dem Brom als solchem zukommt, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Nach Zeißl[5]) erweitert Jodnatrium die Hirngefäße, dasselbe tun Baryumchloratum und Strontiumchlorid bei erhöhtem Druck (Winkler).

Außerdem ist noch in der Literatur die Wirkung des Cholins beschrieben, das nach Müller[6]) die Hirngefäße bei sinkendem Blutdruck erweitert. Das Spermin (Poehl) ist von Winkler untersucht worden; es erweitert

[1]) Hill, l. c.
[2]) Schulz, Petersb. med. Wochenschr. **11.** 1866.
[3]) Mosso, Die Temperatur des Gehirns. 1894.
[4]) Bayliss and Hill, Journ. of. Physiol. **18.** 1895.
[5]) M. v. Zeißl, Über den Einfluß des Jods auf den Gehirndruck. Wiener med. Presse 1898, S. 569.
[6]) F. Müller, Beiträge zur Analyse der Cholinwirkung. Archiv f. d. ges. Physiol. **134**, 289. 1910.



die Hirngefäße bei zuerst steigendem, dann abfallendem Blutdruck. Außerdem ist noch die Wirkung zweier Gase beschrieben. Das Leuchtgas erweitert nach Pick[1]) und Wiechowski[2]) die Hirngefäße und erhöht den Blutdruck. Sauerstoff, intravenös appliziert, erhöht den Blutdruck und vermehrt durch verstärkte Absonderung von Liquor das Hirnvolumen (Winkler).

Zur besseren Übersicht fasse ich die Beeinflussung des Hirnvolumens durch die bisher untersuchten Pharmaka zusammen. + bedeutet dabei eine Vermehrung, — eine Verminderung des Volumens.

	Pharmakon	Hirnvolumen	Blutdruck	Untersucht von
Narkotica der Fettreihe:	Alkohol	+	—	Roy u. Sherrington, Beynar, E. Weber.
	Äther	+		Roy und Sherrington.
	Chloroform	—	—	Roy und Sherrington.
		+	—	Mosso, Schüller, Hürthle, Gärtner und Wagner, Pick, Müller und Siebeck, Winkler.
	Chloralhydrat	—	+	Roy und Sherrington, Mosso.
		+	—	Lewtscenko, Pick, Wiechowski.
		+—	—	Winkler.
	Amylnitrit	+	+	Gärtner u. Wagner, Hürthle, Mosso, [Berger.
	Nitroglycerin	—	—	Winkler.
	Paraldehyd	+	—	Winkler.
Hypnotica:	Morphium	—		Roy und Sherrington, Berger.
		+—	—	Winkler, Frankfurther u. Hirschfeld.
	Opium	+—		Schüller, Roy und Sherrington.
	Codein	+	—	Frankfurther und Hirschfeld.
	Heroin	—	unverändert	Winkler.
Analgetica:	Coffein	+	+	Wiechowski.
		+—	unverändert	Weber, Winkler.
	Diuretin	+	—+	Winkler.
	Cytisin	—	+	Winkler.
	Valyl	+	+	Wiechowski.
	Diäthylvaleriansäureamid	+	+	Wiechowski.
	Pyramidon	+	schwach —	Winkler.
		+—	etwas —	Weber.
	Antipyrin	+—	etwas —	Weber.
		+		Wiechowski.
Antipyretica:	Natrium salicylicum	—		Wiechowski.
		+	—	Winkler.
	Phenocoll	+	wenig —	Wiechowski.
		—	unverändert	Winkler.
	p.-Amino-Phenol	+	—	Wiechowski.
	Thallinum sulfur.	—	—	Winkler.
	Chinin	—+		Roy und Sherrington.
		+		Winkler.

[1]) Pick, l. c.
[2]) Wiechowski, Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. 52. 1905.



	Pharmakon	Hirnvolumen	Blutdruck	Untersucht von
Anaesthetica:				Roy und Sherrington.
	Cocain	+ − +	bisweilen +	Mosso.
		−	bisweilen −	
			−	Wiechowski, Frankfurther u. Hirschfeld.
		+	−	Frankfurther und Hirschfeld.
	Novocain	+		
Herz- und Gefäßmittel:			+	Gottlieb und Magnus, Winkler.
	Digitoxin	−	+	Berger, Roy und Sherrington.
		+	+	Winkler.
	Digalen	−	−	Winkler.
	Digitalin	+	+	Gottlieb und Magnus.
	Strophantin	+	+	Wiechowski.
		−		
	Tetrahydro-β-naphthylamin			Pick.
		−		Wiechowski.
		+		Berger.
	Campher	keine Wirkung		
Gefäß und Uterusmittel:	Adrenalin	−	+	Biedl und Reiner, Wiechowski.
		+	+	Hill, Spina, Winkler, Weber und Lewandowsky.
	Ergotin	− ev. − +	+ −	Winkler.
	Cornutin	−	+	Winkler.
	Hydrastinin	+ −	− +	Winkler.
	Stypticin	+	−	Winkler.
	Phthalsäure	+	unverändert	Winkler.
	Johimbin	+	−	Strubell.
		−	−	Winkler.
	Vasotonin	+	−	Müller und Fellner, Hirschfeld.
Krampfgifte u. andere Alkaloide:	Strychnin	+	+	Gärtner u. Wagner, Roy u. Sherrington, Hill, Winkler.
	Curare	−	−	Hill, Winkler.
	Atropin	+	−	Roy und Sherrington, Winkler.
	Scopolamin	+ −	+	Winkler.
		ohne Wirkung		Berger, Frankfurther und Hirschfeld.
	Pilocarpin	+	+ −	Winkler.
	Spartein	−	+ −	Winkler.
	Physiostigmin	−	+	Winkler.
Säuren, Alkalien, Salze:	Säuren	+		Roy und Sherrington, bestritten von Bayliss und Hill.
	Alkalien	−		Roy u. Sherrington, Bayliss u. Hill.
	Liquor ammonii	+		Roy und Sherrington.
	Cyanwasserstoffsäure	+		Roy und Sherrington.
	Bromkalium	+		Roy und Sherrington.
	Bromnatrium	−	unverändert	Winkler.
	Jodnatrium	+		v. Zeißl.
	Baryum chloratum	+	+	Winkler.
	Strontiumchlorid	+	+	Winkler.
	Cholin	+	−	Müller.
	Spermin (Poehl)	+	+ −	Winkler.
	Leuchtgas	+	+	Pick, Wiechowski.
	Sauerstoff	+	+	Winkler.

Zu einer zweiten Gruppe kann man im Gegensatz zu den chemischen Reizen die physikalischen zusammenfassen. Zunächst sei die Wirkung eines sensiblen Reizes erwähnt. Hierüber schreibt Weber[1]), daß „durch Erregung aller preipheren sensiblen Nerven, und zwar sowohl durch elektrische, wie mechanische oder chemische Reize eine aktive Konstriktion und Dilatation der Hirngefäße herbeigeführt werden kann. In seltenen Fällen kann jede dieser beiden Beeinflussungen für sich allein eintreten, fast immer aber tritt erst unmittelbar nach der sensiblen Reizung eine Dilatation der Hirngefäße ein, die meist nur sehr kurze Zeit andauert und dann von einer Konstriktion der Hirngefäße abgelöst wird, die viel länger anhält und den Druck beträchtlicher Blutdrucksteigerungen zu überwinden fähig ist". Diese Kontraktion der Hirngefäße wurde von Patrici[2]) bestätigt, der bei einem Knaben mit Schädeldefekt bei sensibler Reizung der Haut in einer großen Anzahl von Fällen Abnahme des Hirnvolumens beobachtete.

Bei Ausführungen von Bewegungen, ja schon bei der bloßen Vorstellung einer streng lokalisierten Bewegung zeigte sich nach Weber[3]) eine Vermehrung des Hirnvolumens, nachdem Weber[4]) schon vorher beschrieben hatte, daß bei völlig lokalisierter, kräftiger Bewegung eine allgemeine Blutdrucksteigung eintrat, wobei das Blut zu der sich bewegenden Extremität von den Bauchorganen her strömte. Selbstverständlich muß die Bewegung resp. Bewegungsvorstellung schon einen stärkeren Grad erreichen. Bei kleinen, minimalen Bewegungen ist der Reiz wahrscheinlich nicht stark genug um überhaupt das Vasomotorenzentrum zu reizen, wie das ja gut mit dem Zweck dieser Einrichtung übereinstimmt, das tätige Organ mit einer grösseren Blutmenge zu versorgen.

Welchen Einfluß die verschiedenen Veränderungen der Atmung auf das Hirnvolumen haben, führt Berger[5]) und in jüngster Zeit Resnikow und Dawidenkow[6]) ausführlich an. Eine tiefe Inspiration bedingt ein beträchtliches Absinken des Gehirnvolumens mit nachfolgendem allmählichen Anstieg, der sogar über das Anfangsniveau hinausgeht (Berger). Nach Resnikow und Dawidenkow bewirkt „tiefe Inspiration eine Verringerung des Hirnvolumens und bewirkt zugleich stärkere Schwankungen desselben in den verschiedenen Respirationsphasen". Das Sprechen, bei dem die Atmung stark modifiziert wird, bewirkt nach den Angaben Bergers, wie schon Binet und Sollier[7]) beobachtet haben, ein starkes unregel-

[1]) Weber, Archiv f. Anat. u. Physiol. 1908, S. 521.

[2]) Patrici, Riv. de Freniatria **23**.

[3]) Weber, Neue Beobachtungen über Volumschwankungen des menschlichen Gehirns bei bestimmten Einwirkungen. Monatschr. f. Psych. u. Neurol. **22**, 218. 1907.

[4]) Weber, Das Verhältnis von Bewegungsvorstellung zu Bewegung bei ihren körperlichen Allgemeinwirkungen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 1906. Dezemberheft.

[5]) Berger, Zur Lehre von der Blutzirkulation usw. l. c.

[6]) Resnikow und Dawidenkow, Beiträge zur Plethysmographie des menschlichen Gehirns. Zeitschr. f. die ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**, 129. 1911.

[7]) Binet et Sollier, Recherches sur le pouls cérébral dans ses rapports avec les attitudes du corps, la respiration et les actes psychiques. Arch. de Physiol. 1895.



mäßiges Schwanken der Hirnvolumkurve, und beim Husten sieht man in folge des erhöhten intrakraniellen Druckes ein Ansteigen des Hirnvolumens, das aber beim Eintreten der dem Hustenstoß folgenden tiefen Inspiration sofort steil absinkt. Beim Pressen, d. h. maximale Exspiration bei Anspannung der Bauchpresse bei geschlossener Stimmritze beobachteten Berger, sowie Resnikow und Dawidenkow eine Erhöhung des Hirnvolumens mit folgendem Abfall unter das Niveau, so daß die Kurve erst allmählich zur Nullinie zurückkehrt. Den großen Einfluß der Atmung würdigt Berger (S. 51) mit folgenden Worten: „Ich möchte nur nochmals auf den großen Einfluß, den die Atmungsbewegungen auf den Kreislauf im Gehirn ausüben, hinweisen und daran erinnern, wie leicht die modifizierte Atmung, z. B. bei der Anspannung der Aufmerksamkeit, im Schlaf, bei der Anwendung von Arzneimitteln usw., eine primäre Veränderung der Gehirnvolumkurve vortäuschen kann, während die Veränderung doch nur eine sekundäre, durch die modifizierte Atmung bedingte ist.“

Die Angaben von Resnikow und Dawidenkow über den Einfluß einer veränderten Kopfhaltung auf das Hirnvolumen halten, meiner Überzeugung nach, einer berechtigten Kritik nicht stand. Da die am Schädel über dem Defekt angeklebte Kapsel noch mit Binden am Schädel befestigt ist, so können zu leicht Verrutschungen eintreten, als daß man etwaige Veränderungen eindeutig erklären könnte. Diese Verrutschungen brauchen nicht etwa grob sichtbar zu sein, es genügen hier schon allerfeinste Verschiebungen um einen plethysmographischen Effekt vorzutäuschen. Nachdem wir aus dem Atlas von Duchenne[1]) wissen, in wie ausgezeichnet feiner Weise die mimische Muskulatur des Menschen funktioniert, müssen wir von so groben Lageveränderungen absehen, wenn wir nicht unbeabsichtigte Mitbewegungen in der Kurve mitaufgezeichnet sehen wollen.

Eine wichtige physikalische Beeinflussung ist die durch thermische Reize. Mit seiner Methode der Partialwägungen hatte O. Müller[2]) gefunden, daß durch Kältereize eine Kontraktion der peripheren Gefäße und eine Dilatation der Hirngefäße eintrat, während bei einem Warmreiz die peripheren Gefäße dilatiert und Hirngefäße kontrahiert waren. In Gemeinschaft mit Siebeck stellte Müller[3]) ferner fest, daß auch beim curarisierten Tier diese aktive Erweiterung der Hirngefäße nach einem Kältereiz eintrat, und zwar wurde als Kältereiz ein kaltes Bad gewählt. Im warmen Bad trat aber beim curarisierten Tier nicht die erwartete Kontraktion der Hirngefäße ein, sondern ebenfalls eine Dilatation, was Müller und Siebeck auf die sensible Reizung des Bades zurückführen. Übt man den Wärmereiz statt durch warmes Wasser durch heiße Luft aus, so erhält man die erwartete Abnahme des Hirnvolumens. Schon Schüller[4]) sah bei trepanierten Kaninchen nach Abkühlung des Rumpfes eine Erweiterung der

[1]) Duchenne, Mécanisme de la physiognomie. 1862.

[2]) O. Müller, Über die Blutverteilung im menschlichen Körper unter dem Einflusse thermischer Reize. Deutsches Archiv f. klin. Medizin **82**, p. 547.

[3]) O. Müller und R. Siebeck, Über die Vasomotoren des Gehirns. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther.. 1907.

[4]) Schüller, Experimentelle Studien über die Veränderungen der Hirngefäße. Deutsches Archiv f. klin. Medizin **14**, 574.



Piagefäße eintreten. Die Angaben Müller und Siebecks, daß beim Hunde sowohl durch Wärme- wie Kältereize eine Vermehrung des Hirnvolumens bewirkt wird, wurden von Winkler[1]) bestätigt, nur fand er einen quantitativen Unterschied insoweit, als die Erhebung der Gehirnkurve bei den Wärmereizen viel höher ist als bei den Kältereizen. Dagegen steht er zu Müller und Siebeck darin in Widerspruch, daß er bei der lokalen Kälteeinwirkung auf den Kopf des Hundes eine Kontraktion, bei der lokalen Wärmeapplikation eine Dilatation der Hirngefäße findet, d. h. daß Hirngefäße und periphere Gefäße des Kopfes gleichsinnig reagieren, während Müller gerade das Dastre-Moratsche Gesetz auch auf die Hirngefäße ausgedehnt hatte. Zu demselben Resultat wie Winkler waren schon vorher Pick[2]) und Wiechowski[3]) gekommen. Beide waren durch verschiedene Methoden unabhängig zu dem Ergebnis gelangt, „daß die Gehirngefäße auf thermische Reize in gleicher Weise wie die Körpergefäße reagieren, daß sie sich unter der Kältewirkung zusammenziehen und durch Wärmeapplikation erweitert werden können. Diese Wirkungen sind sowohl durch allgemeine Kühlung bzw. Erwärmung des Blutes, als auch durch lokale Applikation auf den Kopf zu erzielen.“ Zu denselben Ergebnissen kam auch Strasburger[4]) bei einem Manne mit einem Schädeldefekt. Er beobachtete, daß das Hirnvolumen nach Kältereizen erst abnahm und dann erst zunahm, gleichgültig, ob die Kältereize in kalten Übergießungen des Kopfes, der Unterarme oder der Füße bestanden, während Wärmeapplikation mit Erweiterung der Hirngefäße verbunden war. In jüngster Zeit hat Glamser[5]) an einem größeren Material der Tübinger Poliklinik gezeigt, daß, wie schon Müller[6]) vorher beschrieben hatte, beim Menschen auf Kältereize Kontraktion der Hirngefäße und auf Wärmereize Dilatation eintritt, daß also der postulierte Antagonismus zwischen intrakraniellen und peripheren Gefäßen beim Menschen seine volle Bestätigung findet. Dagegen hat Stursberg[7]) geltend gemacht, daß bei der Müllerschen Versuchsanordnung am Tier und auch bei der Hirnplethysmographie am Menschen nicht genügend das Verhalten des Liquor cerebri berücksichtigt worden ist. Er fand, „daß bei seinen Versuchstieren jedenfalls für die große Mehrzahl der Fälle eine besondere durch die Kälteeinwirkung hervorgerufene Betätigung der Gehirngefäßnerven nicht angenommen zu werden braucht, sondern daß die Druckzunahme durch Dehnung der Gehirngefäße infolge der allgemeinen Blutdrucksteigerung durchaus erklärt ist.“ Trotzdem aber können auch aktive Veränderungen der Gehirngefäßweite, besonders im Sinne einer Verengerung,

---

[1]) F. Winkler, Über die Einwirkung von thermischen Hautreizen auf das Hirnvolumen. Monatsschr. f. d. physikal. diätet. Heilmethode, 1909, S. 448.

[2]) Pick, Zeitschr. f. Heilk. Jahrg. 1903.

[3]) Wiechowski, Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. **52**, 408. 1905.

[4]) J. Strasburger, Einführung in die Hydrotherapie und Thermotherapie. Jena 1909.

[5]) J. Glamser, Die Beeinflussung der Hirnzirkulation durch Bäder. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. 1911, S. 129.

[6]) Müller, Deutsches Archiv f. klin. Medizin **82**.

[7]) H. Stursberg, Über den Einfluß von Kältereizen auf den Liquordruck und die Hirngefäße. Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. **65**, 164. 1911.

vorkommen. Befriedigend geklärt ist die Frage der Beeinflussung der Hirngefäße durch thermische Reize noch nicht.

Es bleibt nun noch übrig kurz die Arbeiten zu besprechen, die sich mit der psychischen Beeinflussung beschäftigen; es sind dies vornehmlich die von Lehmann[1]), Berger[2]) und Weber[3]). Schon vorher hatte Lehmann[4]) die große Bedeutung der Schwankungen in der Blutversorgung des menschlichen Gehirns gewürdigt: „Ein stärkerer Blutzufluß oder eine schnellere Zirkulation und ein hieraus resultierender geschwinderer Stoffwechsel im Gehirn führt also annehmlich eine Vermehrung der Vorstellungsproduktion mit sich, ein langsamerer Stoffwechsel wird die Vorstellungstätigkeit bis zu vollständiger Bewußtlosigkeit hemmen." Wirklich experimentell ist die Frage über den Einfluß der Gemütsbewegungen erst Mosso[5]) nähergetreten. Er weist den Gemütsbewegungen einen noch viel stärkeren Einfluß auf den Hirnkreislauf zu als der intellektuellen Tätigkeit. In diesem Jahre berichteten Resnikow und Dawidenkow[6]) auch über ihre psychologischen Versuche bei einem Mann mit Schädeldefekt. Sie kommen zu denselben Ergebnissen wie die früheren Autoren, nur verwandten sie für ihre Versuche so komplizierte Tätigkeiten, daß deren Effekte von uns, die wir bisher bei den allereinfachsten Verhältnissen die Schwierigkeiten kaum zu überwinden vermögen, kaum richtig gedeutet werden können. Bei der Wertung der verschiedenen psychischen Vorgänge auf das Hirnvolumen dürfen wir wohl einer Tabelle folgen, die Weber in seinem Buche wiedergibt, und die die Wirkung psychischer Vorgänge auf den ganzen Organismus verdeutlicht:

+ bedeutet Zunahme, — Abnahme der Blutfülle des betreffenden Körperteiles.

	Gehirn	Äußere Kopfteile	Bauchorgane	Glieder und äußere Teile des Rumpfes.
Bei Entstehung von Bewegungsvorstellung (mit oder ohne Ausführung der Bewegung)	+	—	—	+
Bei geistiger Arbeit	+	—	+	—
Bei Schreck	+	—	+	—
Bei Lustgefühlen	+	+	—	+
Bei Unlustgefühlen	—	—	+	—
Im Schlaf	+		—	+

Zuerst nahmen die Experimentatoren (Mosso bis Lehmann) an, daß sich die Gehirngefäße bei den Affekten immer umgekehrt wie die peripheren

[1]) Lehmann, Körperliche Äußerungen psychischer Zustände 1 und 3. Leipzig 1899—1905.

[2]) Berger, Körperliche Äußerungen psychischer Zustände 1 und 2. Jena 1904, 1907.

[3]) Weber, Der Einfluß psychischer Vorgänge auf den Körper. Berlin 1910.

[4]) Lehmann, Die Hauptgesetze des Gefühlslebens. 1892.

[5]) Mosso, Kreislauf des Blutes im Gehirn. 1881.

[6]) Resnikow und Dawidenkow, l. c.



Gefäße verhalten. Es war dies die Zeit, als man von einem den Hirngefäßen zukommenden eigenen Vasomotorenzentrum noch nichts wußte. Erschüttert wurde diese Lehre durch die Untersuchungen Bergers, der zeigen konnte, daß die Schwankungen des Kalibers der Hirngefäße einige Zeit vor denen der peripheren Gefäße einsetzen. Jetzt wissen wir, wie schon die Tabelle lehrt, welche Mannigfaltigkeit bei den einzelnen Affekten in der Blutverschiebung der einzelnen Organsysteme vorhanden ist. Wenn wir bedenken, daß durch gewisse pathologische Zustände, wie Ermüdung, Neurasthenie, Hysterie u. a., dieses Bild noch kompliziert werden kann, indem sich gewisse Effekte umkehren, so sehen wir, daß dieses Bild fast alle Kombinationen annehmen kann, wie dies Weber[1]) gezeigt und Citron[2]) an einem größeren Krankenmaterial bewiesen hat.

Zum Schluß möchte ich noch auf eine Frage eingehen. Von Lehmann war der Satz aufgestellt worden, daß ein Reiz nur dann einen plethsymographischen Effekt besitze, wenn er zum Bewußtsein, d. h. zur Großhirnrinde gelangt. Nachdem schon für die peripheren Gefäße die Unrichtigkeit dieses Satzes sichergestellt war, konnte Mosso zeigen, daß auch die Hirngefäße auf nicht zum Bewußtsein gelangte Reize reagieren. Mays[3]) aber und Berger fanden nicht in allen Fällen bei schlafenden Personen auf Reize einen plethysmographischen Effekt und schlossen daraus, daß das Zustandekommen eines Effektes von der Tiefe des Schlafes abhänge. Aus den Kurven Bergers geht dies aber keineswegs mit Sicherheit hervor. Dagegen konnte Brodmann[4]) nachweisen, daß Reize unabhängig, ob sie zum Bewußtsein kamen oder nicht, eine deutliche Beeinflussung des Hirnvolumens hervorrufen.

Es würde über den Rahmen dieser Arbeit bei weitem hinausgehen, wollte ich hier ein Bild von der Schwierigkeit, die einzelnen Affekte mit ihren vasomotorischen Effekten in Übereinstimmung zu bringen, entrollen. Soviel möge genügen, daß wir bisher zu keinem abschließenden Urteil kommen konnten, und daß wir, um zu einem eindeutigen Resultat zu gelangen, vielleicht neue Untersuchungsmethoden finden müssen.

Wenn auch für den Praktiker der letzte Teil, nämlich der Effekt psychischer Beeinflussung, noch nicht abgeschlossen genug ist, um volle Verwertung zu finden, so besitzen doch die ersten Teile (chemische und physikalische Reize) Wichtigkeit genug, daß er daraus sich mannigfache psychische Veränderungen nach der Anwendung gewisser Pharmaka zu erklären und deshalb eventuell zu vermeiden vermag, andererseits aber, daß er nach dem heutigen Stande der Forschung sein therapeutisches Handeln danach einrichten kann. Wenn man bedenkt, daß viele Mittel nur suggestiv wirken,

---

[1]) Weber, Die Beeinflussung der Blutverschiebungen bei psychischen Vorgängen durch Ermüdung. Archiv f. (Anat. u.) Physiol. 1909, S. 367.

[2]) Citron, Zur Pathologie der psychophysiologischen Blutverschiebung. Deutsche med. Wochenschr. 37, 1781. 1911.

[3]) Mays, Über die Bewegungen des menschlichen Gehirns. Virchows Archiv 88. 1892.

[4]) Brodmann, Plethysmographische Studien am Menschen. I. Teil: Untersuchungen über das Volumen des Gehirns und Vorderarmes im Schlafe. Journ. f. Psychol. u. Neurol. 1, H. 1 u. 2. 1902.



so wird man die Mitwirkung der Volumveränderung im Gehirn nicht gering anschlagen. Soviel steht jedenfalls fest, daß die Wirkung auf das Vasomotorenzentrum, besonders des Gehirns, ein Teil, und manchmal kein kleiner Teil, der allgemeinen Wirkung eines Pharmakons ist.

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

281. Kuntz, A., Die Entwicklung des sympathischen Nervensystems der Wirbeltiere. The journal of comparative neurology **21**, 215. 1911.

282. Kuntz, A., Die Entwicklung des sympathischen Nervensystems der Amphibien. The journal of comparative neurology **21**, 397. 1911.

Bei allen höheren Vertebraten entsteht das sympathische System ontogenetisch als Auswuchs des cerebrospinalen Systems. Bei den ursprünglichsten Wirbeltieren wurde der Sympathicus wahrscheinlich durch den Vagus ersetzt. Der primitivste Sympathicus findet sich bei den Cyclostomen. Sein höchstentwickelter Anteil ist bei diesen Tieren eng mit dem Vagus verbunden und ist in erster Linie betraut mit der Innervation der Blutgefäße des Kiemenapparates. Der bei den niederen Wirbeltieren hochentwickelte Vagus tritt bei höheren Formen um so mehr zurück, je mehr sich der Sympathicus ausbildet. Alsdann entstehen die in den Wandungen der Visceralorgane gelegenen vago-sympathischen Plexus aus Zellen, die dem Hinterhirn entstammen und längs der Vagusstämme abwärts wandern. Die Sympathicusstämme erhalten ihre Zellen, wie in früheren Arbeiten gezeigt werden sollte, aus dem Medullarrohr und den Spinalganglien.

Die Beobachtungen des Verf. an Amphibienembryonen bestätigen die an den früheren Beobachtungsobjekten gewonnenen Auffassungen und Schlüsse des Verf. O. Kohnstamm (Königstein i. Taun.).

283. Krauss, Über die Anatomie der glatten Muskulatur der Orbita und der Lider, speziell die Membrana orbitalis musculosa. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1993. 1911.

Die Landströmsche Darstellung der glatten Muskulatur der Augenhöhle ist falsch. Aus den Untersuchungen des Verf. geht hervor, daß die untere Orbitalfissur des Menschen durch einen kräftigen, glatten Muskel verschlossen ist, dessen Fasern ihren Ursprung von den knöchernen Begrenzungen der Fissur und der Periorbita nehmen. Die einzelnen Muskelfaserbündel zeigen neben einer Längs- und Querrichtung noch einen vornehmlich von nasal hinten nach temporal vorne gehenden Verlauf. Über der Fossa pterygopalatina breitet sich dieser Muskel in Gestalt einer von ganz dünnem Bindegewebe überzogenen Membran aus, die sich teils der in die obere Orbitalfissur hineinreichenden, von Periorbita überzogenen Durawand des Sinus cavernosus anfügt, teils mit ihren Endzügen beiderseits an den knöchernen Wänden der Orbita resp. deren periostalem Überzuge

inseriert. Der Muskel läßt temporal im Gebiete der oberen Orbitalfissur den für den Durchtritt der Augenhöhlennerven bestimmten, nasal den für den Durchzug des Nervus opticus und der Arteria ophthalmica, sowie in der Mitte den für den Ursprung der Augenmuskeln erforderliche Raum frei. Die Untersuchungen ergaben ferner, daß durch die Kontraktion dieser Muskulatur eine mehr oder weniger ausgiebige Verengerung der V. ophth. sup. sowie der anderen Venenstämme mit ihren Folgeerscheinungen durchaus möglich ist.

Durch die Membrana orbitalis musculosa sieht Verf. die Bedingungen gegeben, welche zu akuten wie chronischen Volumschwankungen der Orbita führen können. Die Ausführung dieser Behauptung nach der klinischen Seite (Exophthalmus bei Basedow usw.) behält er sich vor. L.

284. Wallgren, A., Zur Kenntnis der Plasmastruktur der Plasmazelle. Zieglers Beiträge z. pathol. Anat u. allgem. Pathol. **51**, 227. 1911.

In dem Cytoplasma der Plasmazellen lassen sich häufig drei konzentrisch geschichtete Zonen unterscheiden, denen sich in Ausnahmsfällen noch eine Andeutung eines Exoplasmas anschließen kann. Stets aber sind im Cytoplasma zwei Bezirke, ein innerer und ein äußerer, auseinanderzuhalten, von denen der erstere immer unmittelbar neben dem Kern und etwa in der Mitte der Zelle liegt und häufig bei verschiedenen Fixierungsmitteln eine innere, sich dunkler färbende und eine äußere, hellere Zone erkennen läßt. Die innere Zone enthält das Mikrozentrum der Plasmazelle, welches in der Regel von zwei, gelegentlich von drei mittels einer Zentralbrücke unter einander verbundenen Zentriolen dargestellt wird. Eine überaus bemerkenswerte Eigenschaft des Cytoplasmas ist die fädige, in bezug auf das Mikrozentrum zentrierte Struktur des Cytoplasmas. Die Plasmazellen sind in der Regel reich an Gebilden, welche die für Mitochondrien charakteristische Farbenreaktion geben. Offenbar kommen in der Plasmazelle Mitochondriareaktion gebende Plasmabestandteile an gewisse Teile des Fadengerüstes gebunden, vor. Außerdem finden sich in Plasmazellen körnchenartige Gebilde, welche nach ihrer Farbreaktion und Lage von Zentriolen und Mitochondrien auseinanderzuhalten und mit den von Heidenhain als van Benedensche Mikrosomen bezeichneten Gebilden zu identifizieren sind. J. Bauer (Wien).

285. Erbscher, P., Vorstudien zur Pathologie der motorischen Nervenendigungen. Zeitschr. f. orthop. Chir. **28**, 526. 1911.

Untersuchungen über die motorischen Endorgane im quergestreiften Muskel des Kaninchens: Nach mehrfacher Teilung münden schließlich in die einzelnen Muskelfibrillen primäre marklose Neurofibrillen ein, die vor und bis ihrem Einmünden in das Sarkolemm Knäuel und Schleifen bilden; diese Aufknäuelungen im Sarkolemm zweier verschiedener benachbarter Muskelfasern stehen untereinander durch feine Äste — sekundäre marklose Nervenfibrillen in Verbindung.

Die primären marklosen Nervenfasern gehen entweder direkt nach Einschaltung eines kurzen Verbindungsstückes in die Endbäumchen über

oder aber die von den Schleifen und Verdickungen ausgehenden sekundären marklosen Nervenfasern lösen sich in den Endbäumchen auf.

R. Hirschfeld (Berlin).

286. v. Mayersbach, L., Zur histologischen Orientierung der Nervenleitungen. Zeitschr. f. orthop. Chir. **28**, 535. 1911.

Mayersbach verwandte zum Studium der Nervenfasertopographie die aufsteigende Nervendegeneration. Die Experimente ergaben, daß die Fasern für den M. Extensor digit communis in der Achselhöhle vorne verlaufen und sich dann mit der Drehung des Nerven an seine laterale Seite und längs des Knochens begeben, uns im wesentlichen die laterale Lage beizubehalten, die im untersten Abschnitt statt am Knochen mehr rückwärts gelagert ist.

R. Hirschfeld (Berlin).

287. Ariens Kappers, C. U., Die phylogenetische Entwicklung der Octavusbahnen. Psychiatr. en Neurol. Bladen **15**, 466. 1911. (Sitzungsbericht.)

288. Ariens Kappers, C. U., Weitere Mitteilungen über Neurobiotaxis. VI. The Migrations of the motor rootcells of the vagus group, and the phylogenetic differentation, of the hypoglossus nucleus from the spino-occipital system. Psychiatr. en Neurol. Bladen **15**, 408. 1911.

II. Normale und pathologische Physiologie.

289. Maciesza, A. und A. Wrzosek, Experimente und Beobachtungen, welche beweisen, daß die durch Verletzung des Nervus ischiadicus hervorgerufenen Verunstaltungen der hinteren Extremitäten bei Meerschweinchen und weißen Mäusen auf die Nachkommen nicht vererbt werden. Archiv f. Rassen- u. Gesellschaftsbiologie **8**, 438—446. 1911.

Neben ihren Untersuchungen, die sich auf die etwaige Vererbung von Verunstaltungen der Hinterextremitäten im Sinne Brown-Séquards (s. d. Zeitschr. **3**, 638. 1911) bezogen, beschäftigten die beiden Verfasser, sich auch mit der Frage, ob etwa auch die Nachkommen von gesunden, d. h. mit keinem Defekt behafteten Eltern solche Verunstaltungen wie die Nachkommen der operierten Tiere aufweisen könnten. — Was zunächst die an den Versuchstieren hervorgerufenen pathologischen Veränderungen anbetrifft, so bestanden die Experimente entweder in dem Durchschneiden des Nervus ischiadicus oder in der Resektion eines 5—10 mm langen Stückes oder in einer Unterbindung des Nerven mittels eines starken Seidenfadens, vereinzelt auch in der halbseitigen Durchtrennung des Rückenmarkes in Höhe der untersten Brust- oder der obersten Lendenwirbel. Von den auf solche Weise verletzten 108 Meerschweinchen überlebten nur 78 Tiere längere Zeit den Eingriff; 72 davon boten schließlich folgende Veränderungen dar: Anschwellung des Sprunggelenkes, Geschwürsbildung an demselben und an den Zehen, sowie teilweisen oder vollständigen Verlust der Krallen und Zehen. Außerdem waren die so verunstalteten Meerschweinchen gewöhnlich epileptisch und zeichneten sich durch relative Unfruchtbarkeit aus. Trotzdem gelang es den Verfassern doch 44 Nachkommen von so mißgestal-



teten Eltern zu erhalten. Bei keinem dieser Tiere aber ließ sich weder sogleich nach der Geburt, noch nach Verlauf einer gewissen Zeit irgendwelche Veränderung an den Hinterextremitäten feststellen. — Diesen Beobachtungen gegenüber mußte es auffallen, daß Brown-Séquard in etwa 1—2% seiner Fälle eine Vererbung festgestellt hat. Dieser Widerspruch erklärt sich in der Weise, daß solche Verunstaltungen der hinteren Gliedmaßen auch bei Tiern auftreten können, die von ganz gesunden Eltern abstammen. Denn die Verfasser konnten in 1,79% derjenigen Tiere, die von unverletzten Eltern abstammten, also in ziemlich der gleichen Häufigkeit wie bei Brown-Séquard, mehr oder weniger ausgesprochene Veränderungen der Hinterpfoten beobachten. Merkwürdig bleibt es immerhin, daß unter den Nachkommen solcher Meerschweinchen, deren Extremitäten infolge Durchschneidung des N. ischiadicus verunstaltet waren, niemals von den Verff. Veränderungen angetroffen wurden, während sie dagegen unter den Nachkommen nichtoperierter Tiere Verunstaltungen der Hinterpfoten in einigen Fällen beobachten konnten. Die Brown-Séquardschen Versuche können unter diesen Umständen also nicht als Beweis für die Vererbung pathologischer Veränderungen angesehen werden.

Die Verff. fanden diese Behauptung bestätigt an weißen Mäusen, an denen sie in der gleichen Weise wie an den Meerschweinchen operierten. Die Folge dieses Vorgehens war auch hier Anschwellung des Sprunggelenks usw., selbst Verlust des ganzen Fußes. 115 Mäuse wurden auf diese Weise verletzt, welche einer Reihe von vier Generationen angehörten. Die Zahl der daraus hervorgegangenen Nachkommen betrug 454. Von diesen zeigte nur ein einziges Tier (der ersten Generation) das Fehlen einer Zehe an der rechten Hinterpfote. Dagegen waren unter 1008 jungen Mäusen, die von unverletzten, gesunden Eltern abstammten, Veränderungen der Hinterextremitäten in 30 Fällen nachweisbar. Zum Teil waren dieselben direkt angeboren, wie die Beobachtung sofort nach der Geburt in diesen Fällen feststellte, zum Teil mögen sie auch erworben worden sein. Auf Grund dieser ihrer Beobachtungen kommen die Verff. zu dem Schlusse: 1. Durch die bisherigen experimentellen Untersuchungen, die Brown-Séquardschen inbegriffen, wurde ein einwandfreier Beweis, daß die künstlich infolge der Verletzung des Nervus ischiadicus hervorgerufene Verunstaltung der hinteren Extremitäten bei Meerschweinchen auf ihre Nachkommen erblich übertragen werden kann — nicht geliefert. 2. Die Verunstaltung der hinteren Extremitäten bei weißen Mäusen nach Verletzung des N. ischiadicus läßt sich bei den Nachkommen derselben nicht feststellen, auch dann nicht, wenn man die genannte Verunstaltung bei einigen Generationen der Reihe nach hervorruft. Buschan (Stettin).

290. Minkowski, M., Zur Physiologie der Sehsphäre. Archiv f. d. ges. Physiol. **141**, 171. 1911.

Vgl. d. Zeitschr. 2, 288. 1910.

291. Dittler, R., Über den Erregungsablauf am Kropf der Aplysia. Archiv f. d. ges. Physiol. **141**, 528. 1911.

Den spontanen peristaltischen Wellen am Kopfe von Aplysia liegen



Einzelerregung, nicht kurze Tetani der muskulären Elemente zugrunde. Die nachweisbaren ganz glatten Aktionsströme besitzen einen außerordentlich trägen Verlauf. Beim Ablauf einer peristaltischen Welle pflanzt sich eine einfache Negativitätswelle über die Wand des Hohlorgans fort, die weder positive Vor- noch Nachwankung zeigt. F. H. Lewy (München).

292. Langier, H. und H. Bénard, Contribution à l'étude des propriétés osmotiques des muscles. Journ. de Physiol. et de Pathol. génér. **13**, 497. 1911.

Die elastische Spannung der Zellmembran spielt bei der Begrenzung osmotischer Vorgänge eine wesentliche Rolle. Die Membran, durch die hindurch der Austausch stattfindet, kann nicht als semipermeabel angesehen werden, vielmehr weist sie nur eine Abweichung von den gewöhnlichen Diffusionsgesetzen auf. F. H. Lewy (München).

293. Ishihara, M., Über die Zuckungssummation durch zwei Reize von verschiedener Intensität. I. Mitteilung. Archiv f. d. ges. Physiol. **141**, 427. 1911.

Es wurde die Zuckungssummation mit einem ersten maximalen, mit einem zweiten untermaximalen Reize bei Kröten und Froschmuskeln untersucht, wobei die zweite Reizwirkung auf dem Gipfel der ersten Einzelzuckung einsetzte. Bei der Summation zweier isotonischer oder isometrischer Zuckungen mit großer Belastung bzw. kleiner Anfangsspannung sind die Ordinaten der Doppelzuckungskurve immer größer als die Summe der entsprechenden Ordinaten der beiden Einzelzuckungskurven und zwar relativ um so mehr, je schwächer der zweite Reiz ist. Dieser große Summationseffekt kommt ebenfalls bei isotonischer und isometrischer Zuckungssummation mit kleiner Belastung bzw. großer Anfangsspannung bei geringer Intensität des zweiten Reizes vor. Mit der Zunahme des letzteren wird die Summation jedoch immer ungünstiger, um schließlich das Gegenteil betreffend der Ordinaten zu zeigen. Wenn die Intensität des zweiten Reizes an der Reizschwelle oder dicht unter ihr liegt, so wird die Erschlaffung der ersten Einzelzuckung durch diesen Reiz mehr oder weniger verzögert, besonders deutlich bei der Isotonie mit großer Belastung.

F. H. Lewy (München).

294. Hering, H. E., Über den experimentellen Nachweis neurogen erzeugter Ursprungsreize beim Säugetierherzen nebst Bemerkung über die Ursprungsreizbildung. Archiv f. d. ges. Physiol. **141**, 497. 1911.

Durch neuere Untersuchungen glaubt Verf. den einwandfreien Nachweis erbracht zu haben, daß die Ursprungsreize des Säugetierherzens neurogen erzeugt werden können. Sie entwickeln sich nicht in den Ganglienzellen des Herzens. Der Herzrhythmus ist sowohl durch die rhythmische Reizbildung als auch durch die rhythmische Reaktionsfähigkeit des Herzens bedingt.

F. H. Lewy (München).

295. von Lhota, Lh., Über die Ursache der sinkenden Pulsfrequenz bei wachsenden Hunden. Archiv f. d. ges. Physiol. **141**, 514. 1911.

Bei Hunden sinkt die Pulsfrequenz während des Wachstums etwa innerhalb sieben Monaten auf die Hälfte der nach der Geburt vorhandenen



Pulszahl. In der zweiten Hälfte der Wachstumsperiode sinkt die Pulsfrequenz viel schneller als am Anfang. Zeitweise stellen sich jedoch plötzliche vorübergehende Senkungen der Pulsfrequenz ein. Die Abnahme der Pulsfrequenz ist vor allem bedingt durch das Auftreten und die allmähliche Veränderung des Vagustonus. Die excitomotorische Funktion des Herzens (Herzautomatie) wird überhaupt nicht geändert, oder nimmt eher zu. An den genannten Veränderungen ist auch der Einfluß der Nervi accelerat. wesentlich beteiligt. F. H. Lewy (München).

296. Walther, H., Kontralaterale Nerventransplantation. Zeitschr. f. orthop. Chir. **28**, 518. 1911.

Bei einer 10 Monate alten Ziege wurde der Nervus suprascapularis beiderseits freigelegt und der rechte zentrale Stumpf mit dem linken peripheren Stumpf vereinigt. Bei der nach mehreren Monaten ausgeführten Sektion fand sich der links die Fossa supraspinata ausfüllende Muskel kräftig entwickelt; rechts war an seiner Stelle eine leere Grube.

R. Hirschfeld (Berlin).

297. Landois, F., Die Epithelkörperchentransplantation in die Blutbahn. Ein Beitrag zur Frage der auto- und homoioplastischen Organverpflanzung. Beitr. f. klin. Chir. **75**, 446. 1911.

Landois führte beim Hund die embolische Transplantation der äußeren Epithelkörperchen in den Kreislauf von der V. jugularis ext. autoplastisch und homoioplastisch aus. Bei diesem Verfahren gestalten sich sehr günstig die Ernährung der Gewebe durch das strömende Blut, die ausgedehnte Vascularisation und die Abführwege für das Sekret des transplantierten Organs. Es gelang fast ausnahmslos Epithelkörper autoplastisch funktionstüchtig zur Einheilung zu bringen. Jedoch starb die größte Zahl der Hunde nach Wochen an einer zunehmenden Inanition und Verblödung ohne tetanische Erscheinungen. Bei der homoioplastischen Epithelkörpertransplantation gingen die Tiere entweder ganz schnell nach der Operation zugrunde oder starben an Tetanie. Für die praktische Chirurgie ergibt sich die Schlußfolgerung, daß die homoioplastische Epithelkörperchen-Verpflanzung von einem Menschen auf den anderen zum Zwecke der therapeutischen Behandlung der Tetanie wertlos ist. Die Tatsache, daß eine Anzahl von tetanischen Menschen durch die Epithelkörpertransplantation günstig beeinflußt, ja sogar geheilt ist, ist nur so zu verstehen, daß die im Organismus bei der Operation zurückgebliebenen Epithelkörperchen die Funktion wieder aufgenommen haben. R. Hirschfeld, Berlin.

298. Bauer, V., Über das Verhalten des Sehpurpurs beim Tagsehen. Archiv f. d. ges. Physiol. **141**, 479. 1911.

Der Sehpurpur reichert sich nicht nur unter dem Schutz von Adaptationserscheinungsreizungen, die den Lichteinfall ins Auge abschwächen, an, es sind vielmehr die im Purpur selbst ablaufenden, die Zersetzung kombinierenden Vorgänge einer Adaptation fähig; die Indolenz des Purpurs in situ befindlicher Netzhäute ist eine scheinbare und beruht auf Restitutionsprozessen in angelagertem Pigmentepithel, die sich am enucleierten Auge in einer Schwächung der Regenerationskraft dieses Epithels bemerkbar machen.



Verf. schließt sich der Heringschen Auffassung an, die im Stäbchenpurpur einen Bestandteil der Netzhaut sieht, der nicht nur in einem für die normale Tätigkeit kaum ausreichenden Dämmerlicht seine Rolle spielt, sondern vor allem auch bei heller Tagesbeleuchtung, und der den wechselnden Anforderungen durch seine Adaptationsfähigkeit Rechnung trägt.

F. H. Lewy (München).

299. Brücke, Th. von und N. Inouye, Über die Anordnung der homogenen Lichter auf der Mischlinie der Rotgrünblinden mit unverkürztem Spektrum. Archiv f. d. ges. Physiol. **141**, 573. 1911.

Ausgehend von der Auffassung der homogenen Lichter als Urvalenzgemische von Hering, werden in vorliegender Arbeit die homogenen Lichter auf Grund spektraler Gleichung für den Rotgrünblinden so auf einer Mischlinie angeordnet, daß die eine Hälfte der Mischlinie die blauwertigen, die andere die gelbwertigen umfaßt. Es ist die Größe der den Lichtern entsprechenden bunten Valenzen (Größe ihrer Blau- bzw. Gelbvalenz) eine lineare Funktion des Abstandes der Lichter von der Mitte der Mischlinie (dem neutralen Punkt des Spektrums) und die Weißvalenz der Lichter eine lineare Funktion ihres Abstandes von dem irgendwo in der Verlängerung der Mischlinie gelegenen Punkte, in dem die Linie der Weißvalenzen die Mischlinie schneidet. F. H. Lewy (München).

300. Loening, H. und Thierfelder H., Untersuchungen über die Cerebroside des Gehirns. Zeitschr. f. physiol. Chemie **74**, 282. 1911.

Protagon, d. h. die beim Abkühlen aus alkoholischen Auszügen von getrocknetem und mit Äther extrahierten Gehirnpulver sich abscheidenden Massen wurden mit Barytwasser 1—2 Stunden erhitzt. Der entstehende Niederschlag wurde mit Aceton 4—12 Stunden lang ausgekocht; beim Erkalten schied sich aus dem Aceton ein weißer Niederschlag aus, der frei von Phosphor und Baryum war. Mit Schwefelsäure hydrolysiert, reduziert der Niederschlag Fehlingsche Lösung (17,7—18,7% Galaktose). Aus Aceton wurden zwei Fraktionen, die sich oberhalb und unterhalb von 28° ausschieden, gewonnen. Genauere Untersuchungen dieser und der weiteren Fraktionen der zweiten werden in Aussicht gestellt. Die erste konnte nach Kochen mit Methylalkohol krystallisiert erhalten werden.

R. Allers (München).

301. Abderhalden, E., Beitrag zur Kenntnis des Cholesterins, gewonnen aus dem Schädelinhalt einer ägyptischen Mumie. Zeitschr. f. physiol. Chemie **74**, 392. 1911.

Im Schädelinnern einer Mumie fanden sich Krystalldrusen, die an Cholesterin gemahnten; qualitative Reaktionen, die Analyse der Substanz, des Cholesterylchlorids und des Cholestens lassen annehmen, daß dieses Cholesterin mit dem Cholesterin des Menschenhirns identisch ist.

R. Allers (München).

302. Simon, F., Zur Kenntnis der Autolyse des Gehirns. Zeitschr. f. physiol. Chemie **72**, 463. 1911.

An frischem, nur mit Chloroformwasser digerierten Kalbshirn konnte das Bestehen einer autodigestiven, auf fermentativen Wirkungen beruhen-



den Proteolyse unzweifelhaft festgestellt werden; in 72 Stunden werden durchschnittlich 18,865% des Gesamtstickstoffes, beim Kontrollversuch 10,24% als unkoagulierbarer Stickstoff gefunden. Unter gleichen Versuchsbedingungen konnte eine autodigestive Phosphorabspaltung gefunden werden; nach 72stündiger Autolyse bei 38—40° waren 37,94% des Gesamtphosphors gegen 20,96% beim Kontrollversuch in wasserlöslicher Form gefunden worden; ferner wurden im Kontrollversuch nur 17,61% des Gesamtphosphors in Form anorganischer Verbindungen im Filtrat gefunden, nach der Autolyse aber 36,65%; wie man sich diese Umwandlung vorzustellen hat, ist noch unklar. Und zwar sind es sowohl die in kaltem Alkohol und Äther löslichen Fraktionen als die unlöslichen, bei welchen diese Umwandlung des organisch gebundenen Phosphors zu anorganisch gebundenem erfolgt; die ersteren sind mit etwa 61%, die letzteren mit 39% daran beteiligt.

R. Allers (München).

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

● **303. Assagioli, R., Il subcosciente.** Firenze 1911. Biblioteca filosofica. (30 S.) Preis 1 Fr.

Die Schrift enthält das vor der psychologischen Abteilung des 4. internationalen philosophischen Kongresses (Bologna 1911) erstattete Referat. In neuester Zeit haben sich viele mit dem Problem des Unterbewußten beschäftigt: über die Terminologie und die Begriffbestimmung desselben herrscht jedoch heutzutage noch die größte Unordnung. Diese Unordnung kommt vor allem durch die zweideutige Bedeutung des Ausdruckes „Unterbewußt" zustande: denn mit diesem Ausdruck einerseits werden die psychischen Vorgänge bezeichnet, die der gewöhnlichen Personalität unbewußt sind, und anderseits die psychischen Vorgänge, welchen überhaupt kein Bewußtsein zukommen soll. Es ist aber sehr schwer zuzugeben, daß psychische Vorgänge vorkommen; will man anderseits die Hypothese einer „unbewußten Cerebration" annehmen, so hat sie den großen Nachteil mit physiologischen Ausdrücken psychische Vorgänge zu bezeichnen. Verf. ist der Ansicht, daß man dagegen eine, von der gewöhnlichen Persönlichkeit dissoziierte jedoch bewußte psychische Tätigkeit annehmen soll (Janet, Morton-Prince usw.). Manche Beobachtungen sollen sogar dafür sprechen, daß diese „dissoziierten" unterbewußte psychische Tätigkeit einen großen Teil des gesamten psychischen Lebens einnimmt. Diese psychische Tätigkeit ist — obwohl sie unterbewußt ist — anwendbar und kontrollierbar (Psychotherapie, Psychagogie). Als „Mitbewußt" (concosciente) hat Morton-Prince die genannte dissoziierte psychische Tätigkeit bezeichnet; als latenter psychischer Besitz (statt als unbewußter) wäre die Gesamtheit der Erinnerungen, Neigungen und Anlagen zu bezeichnen, die in unserer Seele, nicht aber im Gebiete des aktuellen Bewußtseins angehäuft sind.

G. Perusini, Rom.

304. Assagioli, R., Trasformazione e sublimazione delle energie sessuali. Rivista di Psicologia applicata 7, 228. 1911. (Relazione pre-



sentata al „Primo Convegno Italiano per la questione sessuale“, tenuto a Firenze dal 12 al 14 Novembre 1910.)

Eine allgemeine befriedigende Lösung des Gegensatzes zwischen dem Übermaß der sexuellen Energie und den vielerlei Hindernissen, die der normalen Äußerung der Sexualität im Wege stehen, soll unmöglich zu finden sein. Um den obengenannten peinlichen Konflikt zu mildern, soll jedoch die Sublimierung der Sexualität ausgezeichnete Dienste zu leisten vermögen. Die genannte Sublimierung ist durch die engen Beziehungen, die zwischen dem sexuellen und dem psychischen Leben bestehen, ermöglicht (E. Carpenter, Schopenhauer, S. Freud).

Über die Sublimierung der Sexualität sind unsere Kenntnisse noch äußerst mangelhaft; ein eingehendes Studium der unterbewußten psychischen Tätigkeit ist unerläßlich, um unsere Kenntnisse zu vervollständigen. Verf. warnt ausdrücklich davor, daß man sich vor Übertreibungen hüten und nicht alle höheren psychischen Tätigkeiten einfach als das Produkt der niedrigeren zu erklären versuchen soll. Zuletzt gibt Verf. einige praktische Maßregeln an, die zum Entwurf einer Technik der Sublimierung dienen können. G. Perusini (Rom).

305. Chojecki, A., Contribution à l'étude de la suggestibilité. Archives de Psychol. **11**, 182. 1911.

Als Ausdruck für die Suggestibilität wählt Verf. eine Täuschung der Wärmeempfindung, ferner die Veränderung der taktilen Empfindlichkeit unter dem Einfluß eines Magneten, endlich die Täuschung der Längenschätzung unter einer durch die Versuchsanordnung gegebenen Einstellung auf Zunahme der zu beurteilenden Größen. Die Versuche wurden an 60 gebildeten Individuen (30 Frauen und 30 Männern) angestellt. Die beiden Geschlechter nehmen in den verschiedenen Versuchsreihen verschiedene Stellungen in dem Grade der Suggestibilität ein. Ein näherer Zusammenhang zwischen der Suggestibilität in den verschiedenen geprüften Richtungen bestand nicht; dagegen scheint ein solcher zwischen dem Grade der Aufmerksamkeit und der Längenschätzung vorzuliegen.

Gregor (Leipzig).

306. Berze, J., Bewußtseinstonus. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2603. 1911.

Aus dem Gegensatz von Sensibilität und Motilität wird der Gegensatz von psychischer Passivität und Aktivität und schließlich der Gegensatz von Unbewußtem und Bewußtem abgeleitet. Als Psychismen von aktivem, motorischem Charakter sind alle jene anzusehen, welche Ausdruck einer Funktion des tätigen Bewußtseins sind. Dann ist aber das tätige Bewußtsein zu definieren als ein Komplex von Tätigkeiten, von Akten, welche das psychische Korrelat der Funktion von cerebralen Mechanismen sind, die durch die Eigenkraft des Organismus in Betrieb gesetzt und in Betrieb erhalten werden und somit als motorische anzusprechen sind. Von dieser Definition ausgehend, kann von einem Bewußtseinstonus, von einer Hypo- und Hypertonie des Bewußtseins gesprochen werden. Unter normalem Bewußtseinstonus ist ein Zustand einer gewissen,



während der ganzen Dauer des Wachzustandes andauernden, leichten Erregtheit der in ihrer Gesamtheit das tätige Bewußtsein konstituierenden Mechanismen zu verstehen. J. Bauer (Wien).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

307. Schaffer, K., Pseudobulbärparalyse, verursacht durch einseitigen Herd. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **6**, 196. 1911.

67 Jahre alte Frau erlitt am 26. August 1910 einen apoplektischen Insult ohne jede Störung des Bewußtseins, mit Verlust der Sprechfähigkeit und der Bewegungsfähigkeit des linken Arms. Am 2. September ergab die Untersuchung: Ausgesprochenen Trismus, Salivation, vollkommene Glossoplegie, vollkommene Schling- und Sprechunfähigkeit. Linke obere Extremität paretisch (Hypoästhesie, Astereognose). Bein frei. Linksseitige Facialisparese. Weicher Gaumen und Uvula unbeweglich. Gaumenreflex fehlt. Keine Apraxie der Extremitäten. Astereognose und Trismus schwanden bald. Am 4. November bestand noch: Maskenhafter Gesichtsausdruck, Facialisparese und Parese des Arms links, absolute Aphagie, Verlust der Sprechfähigkeit bei vollkommenem Sprachverständnis. Am 13. November wird spurenweise Beweglichkeit des Zunge notiert. Ohne wesentliche Änderung des Zustandes Tod am 19. Februar 1911.

Es fand sich bei der Autopsie nur eine Erweichung der rechten Zentralwindung mit Verschonung des Beinzentrums. Außerdem noch ein kleiner Erweichungsherd im Kleinhirn und drei hirsekerngroße Lakunen im Pons, die für das Symptomenkomplex nicht verantwortlich gemacht werden können. Verf. reiht seinen Fall an solche von Edinger, Wallenberg, Polenow und schließt, daß es Hirne gibt, bei denen einseitige Herde zur supranucleären Bulboparalyse führen. Er schließt ferner, daß die vordere Zentralwindung rein motorischer Natur ist, und daß die sekundäre Degeneration der Pyramide distal später erfolgen kann als proximal.

(Ref. darf bemerken, daß er einen vielleicht später ausführlich zu publizierenden Fall in Beobachtung hat, der dem Falle Schaffers ganz auffallend gleicht: Linksseitige Lähmung (ohne Hinweis auf andere als rechtsseitige Herde) mit Trismus, völliger Aphagie, völliger Sprechunfähigkeit (bei erhaltenem Sprachverständnis und ohne Schreib- und Lesestörung). Dazu kommt im Falle des Ref. noch Amimie und eine völlige Aufhebung der willkürlichen Beeinflussung der Atmung, d. h. des willkürlichen Hustens, Schnaubens, Atemanhaltens. Es scheint sich hier wirklich um eine Gruppe von Gehirnen zu handeln, deren Konstitution von der Norm weitgehend abweicht, indem alle die verloren gegangenen Funktionen auf einer, und zwar nicht auf der sonst bevorzugten linken, sondern auf der rechten Hemisphäre lokalisiert sind.) L.

● **308. Stier, E., Untersuchungen über Linkshändigkeit nebst einem Anhang: Über Linkshändigkeit in der deutschen Armee.** Jena 1911. G. Fischer.

Stier bietet hier eine Zusammenfassung und Erweiterung der von ihm schon früher publizierten Arbeiten über Linkshändigkeit. Einiges sei hier wiedergegeben:



Die Methoden der Erkennung müssen den von äußerlichen Umständen abhängenden Faktor der Erziehung eliminieren, um die Anlage rein in die Erscheinung treten zu lassen. Geeignet dazu ist die Frage nach der betreffenden Tendenz der Kinderzeit und die Untersuchung derjenigen Bewegungen, die gar nicht von der Erziehung abhängig sind — Gesten, unwillkürliche Bewegungen — derjenigen, die ohne besondere Erziehung erlernt werden — Peitscheknallen, Kartenmischen, Kartenausspielen — oder die so kompliziert, schwierig oder gefahrvoll sind für den Betreffenden, daß sie trotz aller Erziehung mit der besser veranlagten Hand ausgeführt werden — einhändige Sportleistungen wie Kegeln, Fechten, Tennisspielen oder Nageln, Nähen, Brotschneiden.

Die Untersuchung von 300 auf dieser Basis ausgesuchten linkshändigen Soldaten hat ergeben, daß weder die Umfänge der Arme, noch die Druckkraft der Hände des einzelnen in einem konstanten Verhältnis zu der größeren Geschicklichkeit einer Hand stehen, indem etwa $^1/_3$ der Rechtshänder und fast die Hälfte aller Linkshänder größeren Umfang und größere Kraft auf der kontralateralen Seite besitzen. Die Untersuchung dieser anatomischen Unterschiede und der Druckkraft der beiden Hände kann daher nicht zur Erkennung der Linkshändigkeit verwandt werden.

Zählungen unter fast 5000, vorwiegend dem Gardekorps angehörigen Soldaten haben ergeben, daß unter ihnen 4,6% Linkshänder in dem vom Verf. definierten Sinne sich befanden, und daß die Zahl der Linkshänder mit der Zeitdauer des militärischen Dienstes progressiv abnimmt, so daß schon im zweiten Dienstjahre, dann bei Reservisten und Unteroffizieren der Prozentsatz immer geringer wird, daß er dagegen bei den Festungsgefangenen ganz erheblich höher liegt (14,1%). Die Soldaten aus Elsaß-Lothringen zeigten außerdem eine bedeutend höhere Beteiligung an der Linkshändigkeit als die anderen Gegenden entstammenden Mannschaften.

Nach einer auf Zählung der linkshändigen Verwandten unserer Soldaten beruhenden Schätzung scheint Linkshändigkeit beim männlichen Geschlecht etwa doppelt so häufig vorzukommen als beim weiblichen.

Ursache der Linkshändigkeit ist heute fast ausschließlich die Vererbung, meist vom Vater auf den Sohn.

Der Rechtshändigkeit entspricht auch eine Rechtsbeinigkeit. Verf. empfiehlt zu dessen Prüfung besonders das Ballstoßen.

Im Facialisgebiet haben sich zur Prüfung brauchbar erwiesen besonders der einseitige Augenschluß und das Seitwärtsverziehen des Mundes. Massenzählungen haben dem Verf. erwiesen, daß auch diese einseitigen Bewegungen beim Rechtshänder, wenn überhaupt einseitig, bevorzugt sind. Was die Sprache anlangt, so erkennt Verf. die in der Literatur berichteten Ausnahmefälle (crossed aphasia) nicht an; es habe sich wahrscheinlich um verkappte Linkser gehandelt. (Dafür gibt er aber keinen Beweis. Warum nicht auch einmal ausnahmsweise beim Rechtser das Sprachzentrum rechts sitzen soll, ist gar nicht einzusehen. Ref.) Die Mitbewegungen des Stotterns finden beim Rechtshänder meist rechts statt. Verspätete und schlechte Sprachentwicklung ist bei Linksern häufiger als bei Rechtsern. Die größere Exaktheit der linkshändigen Schrift beim Linkser beweist, daß



dessen rechte Hemisphäre bei diesem von vornherein beim Schreiben beteiligt ist.

Verf. unterscheidet, je nachdem die linke Hemisphäre auch in anderer als motorischer Hinsicht überwiegend ausgebildet ist, verschiedene Grade der Differenzierung der beiden Gehirnhälften.

Die Verfechter der modernen „Doppelhandkultur“ gehen von der falschen Voraussetzung aus, als ob die Entwicklung der Menschheit zur Einhirnigkeit als Verkümmerung der rechten Hirnhälfte aufzufassen sei und nicht vielmehr als ein Fortschritt der Entwicklung der linken Hirnhälfte, die zugleich die Grundlage bedeutet für die Entstehung höherer Assoziationszentren, also auch höherer geistiger Ausbildung der Menschheit.

Die heute lebenden Linkshänder weisen die Merkmale einer untergehenden Varietät deutlich auf. Sie zeigen doppelt so häufig als die Rechtshänder Degenerationszeichen, also Störungen, Hemmungen und Rückschlagsbildungen bei der ersten Anlage, sowohl in anatomischer als in physiologischer Beziehung (Enuresis, Sprachstörungen); sie enthalten zu einem größeren Teile als die Rechtshänder geistig zurückgebliebene, schwachbegabte Individuen.

Sie sind im Durchschnitt zum Militärdienst weniger tauglich als die Rechtshänder; besonders diejenigen Linkshänder, die aus reichlich mit Linkshändern durchsetzten Familien stammen, sind weniger brauchbar zum Militärdienst, denn sie müssen zu einem größeren Teile während der Dienstzeit als unbrauchbar entlassen werden und gelangen nur seltener in militärische Vorgesetztenstellungen.

Sie sind im Durchschnitt sozial weniger wertvolle Menschen, steigen seltener in die sozial höheren Schichten auf und sind daher unter den Einjährig-Freiwilligen in geringerer Zahl vertreten als unter den Ersatzrekruten. Unter den Gefangenen und Verbrechern ist ihre Zahl dagegen groß.

Seine Forschungen belegt der Verf. dann noch ausführlich in dem Anhang über die Linkser in der Armee. Es fanden sich unter 266 270 Mann 10292 Linkser. Merkwürdigerweise finden sich im Südosten am wenigsten, in Süddeutschland — speziell in Württemberg — am meisten Linkser (2,3—6,5% Differenz).

Das vorliegende Buch wird jedem, der sich mit der Frage der Linkshändigkeit und Rechtshändigkeit beschäftigt, unentbehrliches Material bieten. L.

309. Berger, H., Über einen Fall von Totalaphasie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 79. 1911.

Bei einer 70 jährigen arteriosklerotischen Frau, die mit 68 Jahren einen rechtsseitigen Schlaganfall mit mehrtägiger Sprachstörung durchgemacht hatte, führte ein zweiter Insult 7 Monate vor dem Tode zu schwerer sensorischer Aphasie, ein dritter Insult 2 Monate vor dem Tode außerdem zu dauernder Wortstummheit. Die Untersuchung des Gehirns an Serienschnitten ergab als wahrscheinliche Ursache des ersten Insults einen älteren, zackigen, das Marklager der linken vorderen Zentralwindung durchsetzenden Herd. Der zweite Insult wurde hervorgerufen durch einen großen Erweichungsherd links im Temporallappen, der T_1 und T_2 fast ganz zerstörte

und bis ins Occipitalgebiet nach hinten reichte. Ein dritter großer, frischerer Herd, der bei der Betrachtung der Außenfläche des Gehirns nicht erkennbar war, lag subcortical in F_3, diese Windung in ihren hinteren Partien ihres ganzen Marklagers beraubend und auch auf das Marklager von F_2 übergreifend. Der Herd schaltet hie Brocasche Region funktionell aus und ist „zweifellos für die ... Wortstummheit ... verantwortlich zu machen". Gegen Marie bestätigt der Befund ferner, daß der Linsenkern und seine Umgebung (bis auf eine begrenzte Degeneration der oberen Inselwindungen) frei von Herden sein, und doch eine ganz schwere Totalaphasie bestehen kann. Lotmar (München).

310. Zahn, Th., Über cerebrale Störungen der Artikulation. Med. Korrespondenzbl. d. würt. Landes-Vereins **81**, 469. 1911.

Zusammenfassender Vortrag. R. Hirschfeld (Berlin).

311. Hagelstam, J., Motorische Aphasie infolge eines embolischen Erweichungsherdes in der vorderen Sprachregion (in der dritten linken Frontalwindung). Zieglers Beiträge f. pathol. Anat. u. allg. Pathol. **51**, 296. 1911.

Kasuistische Mitteilung. Der wohlbegrenzte Herd umfaßte das „Cap" und den Fuß der dritten Stirnwindung samt den angrenzenden Teilen des Orbitallappens und der zweiten Frontalwindung, sowie die vordere Hälfte des unteren Drittels der vorderen Zentralwindung. Innerhalb der sog. Linsenkernregion hatte der Erweichungsprozeß nur die vordere Hälfte der Insula Reilii ergriffen und nur an vereinzelten Stellen erwies sich der angrenzende Teil des Claustrum und selbst der Capsula externa alteriert.

J. Bauer (Wien).

312. Trömner, E., Normale und pathologische Extremitätenreflexe. Gesellschaft deutscher Nervenärzte, 1911.

Sternbergs Versuche haben bewiesen, daß die Sehne nur die passive Rolle des Schwingungs- oder Erschütterungsüberträgers spielt. Dafür sprechen folgende klinische Tatsachen:

1. Der Reflex bleibt aus, wenn man die Sehne, z. B. Patellar- oder Achillessehne, von der Unterlage abhebt und seitlich anschlägt, so daß keine elastische Erschütterung möglich ist;

2. der Patellarreflex läßt sich genau so prompt hervorrufen, wenn man den Finger quer oberhalb der Patellar legt und zentrifugal auf den Finger klopft, die Sehne also vollkommen ausschaltet;

3. die Möglichkeit, voluminöse und motorisch trainierte Muskeln perkutorisch zu erregen, wenn man eine große plessimeterartig gebogene Platte quer auf den Muskel legt und mit schwerem Hammer kräftig daraufschlägt. Es folgt dann eine schwache Reflexzuckung, welche sich bei gesunden Erwachsenen an mehreren voluminösen Muskeln bei entsprechender Lagerung hervorrufen läßt; z. B. am Triceps, Biceps, Glutaeus maximus, den Kniebeugern und -streckern und am Gastrocnemius.

Die Natur des Phänomens spricht dafür, daß der Reflexreiz nicht von der Fascie des Muskels ausgeht, sondern von den intramuskulären, sensiblen Nerven. Daß es sich bei dieser Muskelerschütterung in breiter Fläche nicht

um idiomuskuläre Reizung handelt, geht daraus hervor, daß bei Areflexie auch die perkutorische Erregbarkeit schwindet, während die mechanische Muskelerregbarkeit erhalten bleibt. Auch bei den normalen Periost- und Gelenkreflexen bildet die Erregung jener Nerven das wesentliche Moment, denn die an Knochen oder Gelenken applizierten Reize, Schläge, wirken entweder so, daß sie einen axialen Ruck auf den Muskel ausüben; z. B. Radius R., Ulnar R., Aductor R. vom Knie oder Malleus int. aus, oder daß sie den Muskel transversal erschüttern, z. B. bei den von mir beschriebenen Malleolarreflexen. Die Sensibilität des Periosts spielt keine wesentliche Rolle, denn der Reflex tritt ebensogut ein, wenn man den Knochen mit Watte bedeckt und dann über dem Muskelplessimeter den erregenden Schlag ausführt.

Wenn nun auch die Reflexe z. T. im Sinne von Gowers „myotatische" Phänomene sind, so ist doch nicht in jedem Falle ein gewisses Maß von Dehnung Erfordernis, wie Versuche von Sternberg gezeigt haben, dessen Anschauungen sich auch klinisch vollkommen bewahrheiten. Daß reflektorische Erregbarkeit eine Grundeigenschaft jedes Muskels ist, bewahrheitet sich mehr und mehr. Mit geeigneten Methoden und einem genügend schweren elastischen Hammer (etwa dem von mir angegebenen) sind wir jetzt in der Lage, auch bei Normalen die meisten Extremitätenmuskeln reflektorisch zu erregen. Jeder Muskel ist um so leichter reflektorisch erregbar, je günstiger seine Dehnungsdisposition (freie Sehnenlagerung, axial wirkende Reizmöglichkeit); zweitens je massiger der Muskel, drittens je besser er motorisch trainiert ist. In der Tat müssen die bisherigen Anschauungen über vorkommende Muskelreflexe erheblich modifiziert und erweitert werden. Angaben, wie die von Mohr, daß bei 13% gesunder Männer die Armreflexe fehlen, die von Vierort, daß sie „oft genug" fehlen, die von Weimersheimer, der in 13 Fällen von funktionellen Psychosen die Patellarreflexe schwach oder fehlend fand, von Oddo, der bei Chorea in 10% den Patellar R. fehlend fand, u. a., beruhen auf ungenügender Prüfungsmethode. Nach meinen Erfahrungen gelingt es bei günstiger Lagerung, schwerem Hammer usf. bei nicht organisch Nervenkranken den Patellar- und Achilles-R. stets und eine Reihe von anderen Reflexen — den Triceps-, Biceps- und Radius-R. — fast stets und von anderen Reflexen eine große Anzahl ziemlich häufig hervorzurufen. Über ihre Häufigkeit mag folgende Tabelle Auskunft geben — in Prozenten nach etwa 200 genau untersuchten, organisch gesunden Erwachsenen:

Obere Extremitäten.

	Triceps-	Biceps-	Radius-	Ulna-	Pronator- Reflex	Extensor-	Flexor-	Palmar-	Phalang-
Männer	100	100	98	28	86	68	44	72	34
Frauen	97	96	91	21	73	60	46	80	44

Untere Extremitäten.

	Tensor fasciae-	Patellar-	Tibia-	Aductor- Reflex	Semitendin- u. Bic.-	Achilles-	Malleolar-	Plantar-
Männer	45	100	50	88	90	100	10	88
Frauen	25	100	34	90	94	100	15	86



Was das Vorkommen dieser Reflexe in verschiedenen Lebensaltern anbelangt, so habe ich sie auch bei 50 Säuglingen der ersten Lebenswochen und bei 50 gesunden Greisen zwischen 70 und 93 Jahren sehr viel häufiger gefunden als bisher angegeben wurde, z. B. den Kniereflex in allen Fällen, den Fersenreflex bei Säuglingen ebenfalls in allen Fällen, bei Greisen noch in zwei Drittel der Fälle.

	Triceps-	Biceps-	Radius-	Ulna-	Pronator- Reflex	Extensor-	Plexor-	Palmar-
Säuglinge	82	85	67		5	12	10	80
Kinder (von 5—15 Jahr)	88	90	75	13	27	28	20	52
Erwachsene	99	98	95	25	80	64	45	76
Greise (von 70—93 Jahr)	92	92	90	38	50	42	45	55

	Tensor fasc.-	Patellar-	Tibia-	Aductor- Reflex	Sensitend.-	Achilles-	Malleol.-	Plantar-
Säuglinge		100	15	75	67	100	2	65
Kinder	20	100	22	72	87	92	8	77
Erwachsene	37	100	42	89	92	100	15	87
Greise		100	12	90	62	65	5	87

Es lassen sich nun eine Reihe von objektiven Merkmalen für Reflexabschwächung und Steigerung, deren Schätzung bisher oft subjektiv blieb, aufstellen. Merkmale der Abschwächung sind:

1. Abnahme der Zahl, so daß ich z. B. Verdacht schöpfe auf Erkrankung, wenn bei einem Patienten nur Pat.-R. und Ach.-R. nachzuweisen sind. Ein zweites Merkmal ist eine Schallveränderung des reflektorisch nicht reagierenden Muskels; wenn man nämlich bei einseitiger Areflexie und bei erhöht gelagertem Knie den Quadricepsperkutorisch erregt, so gibt sich der reflextote Muskel durch stumpferen, gedämpfteren Schall zu erkennen: Ein Merkmal, welches allerdings vorläufig nur theoretisches Interesse besitzt. Ein Schall, welcher noch gedämpfter ist als der Schenkelschall, wäre also der tabische Schenkelschall.

Über die sehr viel zahlreicheren Merkmale der Reflexsteigerung, deren Einzelbesprechung die verfügbare Zeit überstiegen hätte, muß ich auf spätere, ausführlichere Publikation verweisen. Autoreferat.

313. Trömner, E., Über Modifikationen des Babinski- und Oppenheim-Reflexes und ein neues Fußphänomen (Wadenphänomen). Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1700. 1911.

Trömner beschreibt als Modifikation des Babinskireflexes die Ausübung eines raschen, energischen Druckes in das mediale Fußgewölbe unterhalb des Großzehenballens. Es erfolgt dann entweder Großzehenextension allein oder mit Fußflexion oder Kniehüftflexion oder ev. alles zusammen. Am besten faßt man zu diesem Zwecke mit der einen Hand den Fußspann medial und kann dann noch mit der anderen Hand die eigenen Finger zusammendrücken. Meist erscheint der Reflex schon beim Festhalten des Fußes, in einigen Fällen erst bei plötzlichem Nachlassen des Druckes („reflektorische Öffnungszuckung“



von Strümpell genannt). Das Babinski-Druckphänomen sei empfindlicher als der Babinski- und Oppenheim-Reflex und durchaus pathognostisch. Als Modifikation des Oppenheim-Reflexes bezeichnet er die Ausübung eines kräftigen (ev. etwas schmerzhaften) Druckes gegen die Innenkante der Tibia, etwa an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel. Verf. berichtet ferner über ein neues Wadenphänomen. „Wenn man das Bein der Pat. halb gebeugt und nach außen rotiert gegen seine Hand stützt, dann mit der anderen Hand die Kniekehle von innen umgreift und nun kräftig und schnell nach abwärts streicht, als wenn man den Gastrocnemius massieren wollte, so erfolgt Dorsalflexion des Fußes durch Wirkung der Tibialis anticus und Extensor digitorum communis, im Falle starker Reaktion der gesamte Abwehrbeugereflex wie bei Babinski und Oppenheim." Auch diese Reaktion sei pathognostisch und komme nur bei supralumbalen, zur Reflexsteigerung tendierenden Erkrankungen vor.

T. gibt in einer Tabelle eine Übersicht über das Vorkommen der verschiedenen Reflexe in 20 frischen und 42 alten Fällen. Er meint, daß die von ihm angegebenen Modifikationen „wertvolle diagnostische Verfeinerungen der bis jetzt bekannten klassischen Phänomene darstellen".

Stulz (Berlin).

314. Erben, S., Über mechanische Einwirkung auf die spastischen Phänomene. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2588. 1911.

Unter den spastischen Phänomenen bei Ausfall der Pyramidenbahn sind zwei auseinanderzuhalten: der Dauerspasmus und das Einschnappen eines Muskels im Beginne plötzlicher Dehnung. Das Vorhandensein des Dauerspasmus ist bei langsam und kraftlos durchgeführter passiver Dehnung an dem gleichmäßigen Widerstand zu erkennen. Unter vielen anderen Momenten bewirkt auch eine Esmarchsche Einwicklung eine Herabsetzung des Spasmus. Es ist aber nicht die Anämisierung der Muskeln die Ursache für diese Herabsetzung, sondern wahrscheinlich die geringere Erschütterung der umschnürten Muskeln bei der Dehnung; es zeigt sich nämlich, daß bei Umschnürung des Oberarms die spastischen Erscheinungen nur im Ellbogengelenk, nicht auch in den gleichfalls anämisierten distalen Gelenken gehemmt werden. J. Bauer (Wien).

315. Curschmann, Über die diagnostische Bedeutung des Babinskischen Phänomens im präurämischen Zustand. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2054. 1911.

Es kann bei drohender Urämie schon vor dem Eintritt der sensoriellen Trübung und auch vor der präurämischen Sehnenreflexsteigerung zum Babinskischen Phänomen kommen. In manchen Fällen bleibt — unter Erlöschen der Sehnenreflexe — das Babinskische Phänomen sogar das einzige Symptom des präurämischen und urämischen corticalen Hemmungsfortfalles. L.

316. Réthi, L., Zur Kenntnis der motorischen Innervation des weichen Gaumens. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2521. 1911.

R. führt eine klinische Beobachtung als Bestätigung der von ihm schon



vor Jahren an Tieren festgestellten Tatsache an, daß die Innervation des weichen Gaumens nicht vom Facialis, sondern vom Vagus besorgt wird. Gelegentlich der Exstirpation einer großen Lymphcyste am Halse wurde der Vagus einer Seite geschädigt, was neben einer Stimmbandlähmung und halbseitiger Herabsetzung der Sensibilität des Rachens und Kehlkopfes eine halbseitige Lähmung des weichen Gaumens zur Folge hatte.

J. Bauer (Wien).

317. Bauer, J., Zur Kenntnis der „neuropathischen Disposition" des Rückenmarkes. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2609. 1911.

Die Annahme besonderer Disposition als Ursache organischer Nervenerkrankungen hat an Berechtigung gewonnen, seit sich in den letzten Jahren die Nachweise mehrten, daß gewisse abnorme Bildungen im Zentralnervensystem besonders häufig mit jenen Erkrankungen koinzidieren, für welche man eine Disposition verantwortlich zu machen pflegt. Namentlich bei Tabes konnten von einer Reihe von Autoren häufig Tierähnlichkeit des Rückenmarkes, infantile Form und allerhand Abnormitäten desselben festgestellt werden. Vom Verf. war schon früher das Herausragen der Glia in den extramedullären Anteil der hinteren Wurzeln des Halsmarkes bei Tabes und insbesondere bei cervicaler Tabes als Ausdruck einer Tierähnlichkeit und Minderwertigkeit beschrieben worden. Es werden nun 5 weitere Fälle beschrieben, in denen jene abnorme Gliaverteilung in den Halswurzeln beobachtet wurde. Einer dieser Fälle war ein Gliom des Hinterhauptlappens und zeigte eine Degeneration der hinteren Cervicalwurzeln, offenbar infolge des durch das Herausragen der Glia an denselben gegebenen Locus minoris resistentiae. Ein zweiter Fall betraf eine diffuse Hirn-Rückenmarksklerose.

Autoreferat.

318. Dimmer, F., Ein Fall von tonischer Reaktion der Pupille und des Ciliarmuskels. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **49**, 332. 1911.

Bei einem neurasthenischen 24jährigen Studenten war die rechte Pupille 8—9 mm, die linke 2,5 mm weit. Bei normalem Verhalten der linken Pupille ist die rechte Pupille lichtstarr, erweitert sich aber nach längerer Verdunklung und zeigt dann bei Belichtung eine langsame Verengerung. Bei Akkommodation und Konvergenz verengt sich die Pupille langsam. Auch die linksseitige Akkommodation erfolgt, wenn der Patient zuerst in die Ferne geblickt hat und dann in der Nähe lesen soll, in ähnlich langsamer Weise wie die Pupillenreaktion.

G. Abelsdorff (Berlin).

319. Gildemeister, M. (Straßburg), **Über einige neuere Ergebnisse der elektrischen Reizphysiologie in ihrer Beziehung zur Elektrodiagnostik.** Vortrag, gehalten auf der Versammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte Baden-Baden 1910. Münch. med. Wochenschr, **58,** 1113. 1911.

Die elektrische Reizphysiologie hat auch für den Neurologen Interesse, weil sie die Grundlage für die Elektrodiagnostik bildet. In den letzten Jahren ist eine beängstigende Fülle von neuen elektrischen Reizmethoden in Aufnahme gekommen, z. B. die Franklinisation, Reizung durch Kondensatorentladungen usw. Für jede Methode sollen nach Angabe der Autoren be-

sondere Gesetze gelten. Der Vortragende glaubt ein neues Prinzip angeben zu können, das allen elektrischen Reizen gemeinsam ist.

Zunächst muß man sich jedesmal Rechenschaft vom Verlaufe der Ströme geben, indem man diese nach der Art von Temperaturkurven graphisch veranschaulicht. Dann kann man voraussagen, welcher von zwei Reizen der wirksamere sein wird. Ein Reiz mit gegebener Elektrizitätsmenge wirkt desto stärker, je näher sein Schwerpunkt dem Beginne der Reizung liegt.

Ferner ist erst in neuerer Zeit genügend beachtet worden, daß der gereizte Nerv oder Muskel nur einen gewissen Teil der dargebotenen Elektrizität ausnutzt. Diese Eigenschaft erfährt eine sehr auffällige quantitative Veränderung bei der Entartung. Dadurch fällt ein neues Licht auf die Entartungsreaktion.

Die allgemeinen Reizgesetze des entarteten Muskels erfahren keine Veränderung. Dagegen ist seine Nutzzeit gegenüber der Norm verlängert und sein Elektrizitätsbedarf vergrößert. Die Verlängerung der Nutzzeit bedeutet nichts anderes, als daß der Muskel die Fähigkeit gewinnt, aus einem gegebenen Strome ein längeres Stück herauszuschneiden und zu verarbeiten, als ein normaler. Bei der galvanischen Übererregbarkeit handelt es sich um rein quantitative Veränderungen der muskulösen Eigenschaften.

Die Beobachtung der zeitlichen Verhältnisse der Stromstärke führte ferner zu dem praktisch sehr wichtigen Resultat, daß die am Milliampèremeter abgelesene Stromstärke sich gänzlich, eventuell um das Vielfache von der eigentlich, d. h. innerhalb der Nutzzeit wirksamen unterscheidet; es besteht noch nicht einmal ein festes Verhältnis der abgelesenen zu der wahren Stromstärke, sondern dasselbe hängt vom Widerstand des Kreises (Fettpolster usw.) ab. Verf. schließt, daß es nötig ist, das ganze Gebiet der elektrischen Reizphysiologie neu zu fundieren. L.

320. v. Monakow, C., Lokalisation der Hirnfunktionen. Journal f. Psychol. u. Neurol. **17**, 185. 1911.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. **2**, 286 u. 894.

321. Vogt, A., Über verschiedene Pupillenstörungen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte 41, 631. 1911.

Vorstellung einiger Patienten mit Pupillenstörungen: einseitige, doppelseitige Reflextaubheit, refektorische Pupillenstarre.

R. Hirschfeld (Berlin).

322. Klinkowstein, J., Über akute schmerzhafte symmetrische Lipomatose. Med. Klin. **7**, 1307. 1911.

Bei einer an Magenulcus leidenden Patientin traten innerhalb weniger Tage eine Reihe von kleinen symmetrischen Lipomen auf, die bei einer gewissen Zeit sehr starke spontane Schmerzhaftigkeit und Druckschmerzhaftigkeit zeigten. R. Hirschfeld (Berlin).

323. Saltykow, S., Ätiologie der Arteriosklerose. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **41**, 940. 1911.

Saltykow gelangt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgender Auffassung der Arteriosklerose: Die Arteriosklerose wird im wesentlichen



durch infektiöse Prozesse hervorgerufen. Die Art der in Betracht kommenden Mikroorganismen hat keine entscheidende Bedeutung, was auch die Tierexperimente beweisen. In zweiter Linie sind die chemischen Gifte, vor allem Alkohol, anzuführen, was nur eine Erweiterung der toxischen Theorie der Arteriosklerose bedeutet, da ja kein grundsätzlicher Unterschied zwischen der Wirkung der Bakterientoxine und denjenigen der Gifte anzunehmen ist. Gewisse mechanische Verhältnisse im Arteriensystem spielen meist nur eine sekundäre Rolle als prädisponierende Momente. Eine „Abnutzung" des Arteriensystems als Ursache für die komplizierte herdförmig auftretende Krankheit hält S. für ausgeschlossen.

Vor allem ist die Arteriosklerose keine Alterskrankheit, verursacht vielmehr erst im höheren Alter klinisch wahrnehmbare Symptome.

R. Hirschfeld (Berlin).

324. Wolff, Zur Kenntnis der Entwicklungsanomalien bei Infantilismus und vorzeitiger Geschlechtsreife. Arch. f. Gynäkol. **94**, 542. 1911.

Mitteilung von vier Beobachtungen, in denen bei weiblichen Individuen im Alter zwischen 19 und 45 Jahren die Pubertätsentwicklung vollständig oder nahezu vollständig ausgeblieben war und zugleich noch andere Symptome von Infantilismus bestanden: hypoplastische Genitalien, Fehlen wichtiger sekundärer Geschlechtscharaktere, auffallend lange Extremitäten, offene Epiphysenlinien. Die Schilddrüse war auffallend klein, eine Vergrößerung der Hypophysis war nicht festzustellen. Ferner teilt Wolff einen Fall mit, in dem bei einem erst vierjährigen Kind Menstruation und sonstige Zeichen der Geschlechtsreife vorzeitig sich eingestellt hatten.

R. Hirschfeld (Berlin).

325. Silberstern, Ph., Über die Gesundheitsverhältnisse der Jugendblinden und über eine eigenartige Krankheitsform (Nierenaffektion familiär Amaurotischer). Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1396. 1911.

Die Gesundheitsverhältnisse der Jugendblinden sind nach statistischen Erhebungen nicht als günstig zu bezeichnen. Silberstern beschreibt 5 Fälle, bei denen angeborene Erblindung mit spastischen Erscheinungen und einer Nierenaffektion kombiniert war. Das Fehlen äußerer Ursachen, der unmerkliche Beginn, die allmähliche Entwicklung, die Gleichartigkeit bei mehreren Familienmitgliedern, die Vorliebe für das männliche Geschlecht kennzeichnen die Erkrankung als einen bisher nicht beschriebenen Typus kombinierter Heredodegeneration. J. Bauer (Wien).

326. Schanz, F., Kopfschmerzen und Augenmuskelstörungen. Med. Klin. **7**, 878. 1911.

Kopfschmerzen und allgemeine Störungen können hervorgerufen werden durch abnorme Spannungsverhältnisse in dem inneren und in dem äußeren Augenmuskel und durch ungenügende Konvergenz.

Das langanhaltende willkürliche Anspannen der Akkomodation mit oder ohne Krampf im Ciliarmuskel genügt schon, Akkomodationsasthenopie hervorzurufen.

Die muskuläre Asthenopie wird bewirkt durch Störung der äußeren Augenmuskeln; der Fusionszwang (das Bestreben der Augen, sich auf einen



Punkt einzustellen) bedingt bei nichtsymmetrischer Stellung der Augen beständig ungleiche Innervationsimpulse für den Augenmuskelapparat und hat Kopfschmerzen usw. zur Folge. Gleiche Störungen bewirken die Verknüpfung der Akkomodation mit der Konvergenz bei Störungen der äußeren Augenmuskeln.

Oft lassen sich durch Korrektur der Augenmuskelstörungen Schwindel und neurasthenische Beschwerden beseitigen, die wahrscheinlich aus denselben entstanden sind.

Zur Feststellung der Asthenopie bedient man sich des Maddoxschen Glasstäbchens und des Graefeschen Prismas. R. Hirschfeld (Berlin).

327. Gianelli, A., Beitrag zum Studium der hereditären Lues (Friedreichsches Syndrom). Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 32. 1911.

„Ein junges Mädchen, Tochter einer syphilitischen Mutter, mit den Stigmaten der Heredolues, zeigt das vollständige Krankheitsbild der Friedreichschen Krankheit, deren erste Erscheinungen bis in die erste Kindheit zurückreichen; der Tod tritt im 22. Jahre ein. Der pathologisch-anatomische Befund entspricht nicht ganz dem, wie er sich bei der Friedreichschen Krankheit zu finden pflegt; vielmehr besteht er in einer Meningo-Encephalo-Myelitis sehr chronischen sklerosierenden Charakters von luetischer Natur, die von Entwicklungshemmungen im Zentralnervensystem begleitet ist. Die vorhandenen Degenerationen in den Hintersträngen sind zum Teil systematisch elektiv, zum Teil uniradikulär und erinnern in dieser Beziehung an den Befund bei Tabes incipiens und bei vorgeschrittener Tabes. Übrigens ist das Vorhandensein von „Wirbelbildungen" („tourbillons") in der neugebildeten Neuroglia der Hinterstränge nicht für Friedreichsche Krankheit charakteristisch. Der Vergleich des von meiner Kranken dargebotenen Symptomenkomplexes mit dem pathologisch-anatomischen Befund legt also den Gedanken nahe, daß die Friedreichsche Krankheit in einigen Fällen eher als ein Syndrom als eine nosographische Einheit betrachtet werden muß, und daß dieses Syndrom durch die hereditäre Syphilis hervorgerufen werden kann." Lotmar (München).

328. Fumarola, G. und E. Tramonti, Globulinreaktion und Lymphocytose bei den organischen Erkrankungen des Nervensystems. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 99. 1911.

Verff. haben 24 organische Fälle auf Lymphocytose nach der Zentrifugiermethode (ohne Zählkammer), auf Eiweißgehalt nach Nissls Methode und auf Globulingehalt nach Nonne-Apelt untersucht. Die Wassermannsche Reaktion wurde nicht angestellt. 15 von den 24 Fällen gelten den Verff. als sicher nichtluetisch, weil 1. die Anamnese nichts für frische oder alte Lues ergab, 2. alle für Lues sprechenden Symptome fehlten, 3. antiluetische Behandlung unwirksam war, 4. in einigen Fällen die Sektion gegen Lues sprach. In den übrigen 9 Fällen ist ererbte oder erworbene Lues „manifest oder wenigstens wahrscheinlich". Die Krankengeschichten aller Fälle sind mitgeteilt. Folgende Schlüsse werden gezogen: bei organischen Erkrankungen des Nervensystems auf luetischer Basis findet sich am häufigsten die Nonnesche Globulinreaktion, dann folgen die Lympho-



cytose und die Vermehrung des Albumingehaltes. In einzelnen Fällen beweist aber die Anwesenheit von Globulin nicht die luetische Ätiologie (Fall von Meningitis spinalis serosa circumscripta). In solchen Zweifelsfällen ist die Erkrankung dann luetisch, wenn auf spezifische Behandlung der Globulingehalt abnimmt oder schwindet, dagegen sehr wahrscheinlich nichtluetisch (auch bei einem Luetiker), wenn der Globulingehalt dabei stationär bleibt oder zunimmt. Lotmar (München).

329. Plehn, A., Die praktische Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Therapie der Syphilis, besonders der Spätformen. Berl. klin. Wochenschr. 48, 1544. 1911.

Vielfache Unstimmigkeiten zwischen klinischem Befund und serologischem Untersuchungsergebnis veranlaßten den Verf., eine systematische Prüfung an klinischem Material vornehmen zu lassen. Sie wurde von L. Michaelis an 200 Insassen des Krankenhauses Urban mit den verschiedensten Affektionen angestellt, ohne daß der Untersucher zunächst über den betreffenden klinischen Befund orientiert war. Gearbeitet wurde fast durchgehend mit 5 Extrakten, darunter auch mit wässerigem Extrakt fötalsyphilitischer Leber. — Plehn berichtet über mannigfache Merkwürdigkeiten bezüglich des Ausfalles der Reaktion. In 7 Fällen wurde ein auffallender Wechsel derselben konstatiert. Innerhalb weniger Tage zum Teil wurde ohne jede spezifische Behandlung bei demselben Individuum einmal Wassermann positiv, dann negativ gefunden: es waren darunter Patienten mit und ohne Luesanamnese. In mehreren Fällen ergab die Obduktion keine syphilitischen Veränderungen, obwohl Wassermann positiv gewesen war, in anderen wieder war es umgekehrt. — Die aufgeführten Fälle von Tabes und Paralyse ergaben teilweise andere Resultate, als sie sonst mitgeteilt werden, insofern als wiederholt das Blutserum negativ reagierte. In 12 Fällen von Arteriosklerose ohne sonstige Erscheinungen wurde 9mal negative Reaktion gefunden, woraus Verf. schließt, daß die Lues für die Ätiologie der Arteriosklerose keine so große Rolle spiele. — Von 9 Patienten ohne irgendwelche luesverdächtigen Momente in der Anamnese und ohne jede luetischen Symptome reagierten 5 stark + und 4 +. Wahrscheinlich hat die Lues bei den betreffenden Patienten so geringe Symptome gemacht, daß sie übersehen wurde. — Im Gegensatz zu der Mehrzahl der Dermatologen vertritt P. die Anschauung, daß die Lues sehr häufig spontan ausheile. — Der Ausfall der Wassermannschen Reaktion allein könne aber überhaupt für das therapeutische Handeln nicht maßgebend sein, denn 1. bedeute das Negativwerden derselben keine wirkliche Heilung in dem Sinne, daß spätere Rezidive ausgeschlossen werden, und 2. lasse sich dauerndes Negativwerden durch die Behandlung überhaupt nicht erzwingen. Da sie jahrzehntelang positiv sein könne ohne klinische Symptome, so beweise die positive Reaktion zudem gar nichts für die spezifische Natur der in dieser Zeit etwa auftretenden Erscheinungen. Sie könne also in der Spätperiode sehr leicht irreleiten, ganz besonders bei den so wichtigen Erkrankungen des Nervensystems. P. betrachtet die Untersuchung nach Wassermann namentlich mit Rücksicht auf die auch

von anderen Autoren (Karewski, Toby Cohn) beobachtete gefährliche psychische Wirkung auf den Patienten für eine sehr verantwortungsvolle Sache. Vor ihrer Anwendung müsse man den Praktiker fast warnen.

Stulz (Berlin).

330. Uffenrode, W., Über den jetzigen Stand der Forschung der Taubstummheit. Med. Klin. 7, 1509. 1911.

Übersichtsreferat. R. Hirschfeld (Berlin).

331. Pick, F., Über Vererbung von Krankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 37, 1465. 1911.

P. rekapituliert zunächst in Kürze die Grundlagen der von dem Augustiner Georg Mendel im Jahre 1865 aufgestellten Regeln, die derselbe als Resultat seiner in systematischer Weise an Erbsen vorgenommenen Kreuzungen fand. Bei der geschlechtlichen Kreuzung zweier verschiedener Formen zerlegt sich deren Gesamtcharakter in verschiedene Merkmale, die sich bei der Vererbung im allgemeinen wie vollkommen selbständige Einzelheiten verhalten und gesondert verfolgen lassen. Kreuzte nun Mendel z. B. zwei Erbsen mit verschieden gefärbtem Kern (eine grün- und eine gelbkernige), so konstatierte er, daß deren Kinder beide Farben enthielten, und zwar entweder so, daß eine Mischung der Farben in den Kernen hervortrat, oder so, daß die eine Farbe weitaus dominierte. Die Kreuzung der Kinder untereinander ergab folgendes Resultat: Im Fall I (Mischung der Farben bei den Kindern) hatten etwa 25% der Enkel die eine Farbe, 25% die andere und 50% die Mischfarbe; im Falle II aber (Dominierung einer Farbe bei den Kindern) war bei den Enkeln nur die eine (dominierende) Farbe vertreten. Werden nun aber diese Individuen (also die Enkel des Falles II) weiter untereinander gekreuzt, so haben deren Kinder wohl zu 75% auch die dominierende Farbe, aber 25% die andere Farbe (die sog. recessive), die in der vorhergehenden Generation ganz verschwunden war. Die Individuen mit der sog. recessiven Farbe nun erweisen sich auch bei weiteren Kreuzungen als rein, diejenigen mit der dominierenden Farbe (die an und für sich ja größer an Zahl sind) aber insofern als unrein, als immer wieder 25% ihrer Nachkommen das recessive Merkmal liefern. Diese sog. Mendelschen Regeln wurden von vielen Forschern für die Kreuzung von Tieren und Pflanzen bestätigt. Sie fanden ihre Erklärung in der fast allgemein angenommenen Segregationstheorie: „Während bei dem Einzelindividuum die vererbten Eigenschaften in den entsprechenden Körperzellen beide (und zwar als Mischfarbe, und wenn eine dominiert, von dieser verdeckt) liegen, so tritt in den Keimzellen eine Segregation ein, d. h. die Substrate der Merkmale sind getrennt vertreten und können sich infolgedessen mit den ebenfalls getrennten Merkmalsubstraten des anderen Geschlechts in verschiedener Weise paaren.“ (Eine beigegebene Zeichnung erläutert die Vorgänge.)

Im zweiten Teil seiner Arbeit beschäftigt sich P. mit der Frage, wie weit sich die Mendelschen Regeln bisher für die menschliche Vererbung bestätigt haben. Es liegen darüber fast nur englische und amerikanische Nachprüfungen vor. Die Erforschung der menschlichen Verhältnisse ist natürlich sehr viel schwieriger (Wegfall der im Experiment vorhandenen strengen

Inzucht, Schwierigkeit, die Daten zu erhalten, vermehrt durch die bisher übliche Methode, nur die kranken Individuen zu registrieren und vielfach die Zahl der gesunden Nachkommen nicht anzugeben, ferner geringe Kinderzahl). Die bisherigen Veröffentlichungen ergeben keine Schlußfolgerungen darüber, ob die nach den Mendelschen Regeln zu postulierenden zahlenmäßigen Verhältnisse stimmen. — Verf. selbst veröffentlicht 3 Stammbäume, in denen der eine Elter zuckerkrank war und der andere von zuckerkranken Eltern abstammte. (Fälle, in denen beide Eltern diabetisch sind, kommen bekanntlich häufiger vor [Senator]; die betreffenden Ehen sind aber kinderarm.) Von den 4 Kindern der 3. Generation waren (in allen 3 Stammbäumen) immer 3 zuckerkrank und eins gesund. Es fand sich also die von Mendel gefundene Verhältniszahl (3 : 1) vor: 25% Nachkommen mit dem recessiven Merkmal. — Verf. regt zu weiteren Forschungen und Mitteilungen an. Stulz (Berlin).

● **332. Cohn, P., Die palpablen Gebilde des normalen menschlichen Körpers und deren methodische Palpation. III. Hals und Kopf.** Berlin 1911.

Auch der 3. Teil dieses Werkes, der Hals und Kopf behandelt, ist ein Muster von Vollständigkeit und Exaktheit. Der praktische Nutzen, den die Kenntnis der palpablen Gebilde dem Arzte bedeutet, wird auch ohne weitere Empfehlung für die Verbreitung des ganzen Werkes sorgen. L.

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

333. Peretti, Simulation von Geisteskrankheit. Med. Klin. **7**, 1337. 1911.

Anregend geschriebene Abhandlung; Peretti faßt die Erfahrungen von Simulation von Geisteskrankheit in die folgenden Sätze zusammen: Das absichtliche zielbewußte Vortäuschen des Bestehens einer Geisteskrankheit ist selten, es kommt fast ausschließlich bei degenerierten und geistig abnormen Individuen vor; der Nachweis von Simulation psychischer Störungen ist nicht gleichbedeutend mit dem Bestehen geistiger Gesundheit. Ohne die notwendige psychiatrische Sachkenntnis und genügend eingehende Beobachtung ist eine Untersuchung auf den Geisteszustand eines Individuums nicht ausführbar. R. Hirschfeld (Berlin).

334. Lévy-Valensi, Une forme littéraire du délire d'interprétation. Berbigu ierde Terre-Neuve du Thyon. L'Encéphale **6**, 2, 193. 1911.
R. Hirschfeld (Berlin).

335. Damaye, H., La confusion mentale et ses associations. Annales médico-psychologiques **69** (II), 251. 1911.

In der Bewertung der Verwirrtheitszustände steht Verf. auf dem Boden der von Régis präzisierten Anschauung, der in diesen stets toxische Prozesse sehen will, welche selbständig oder im Verlaufe anderer Psychosen auftreten können. Der Verwirrtheitscharakter hat, sagt Verf., eine ätiologische Bedeutung; doch kann eine Intoxikation auch nicht verwirrte psychotische Syndrome erzeugen. Die reinen Typen der Manie, Melancholie,

des „délire constitutionel" führen nicht zur Demenz, trotz des chronischen Verlaufes; ebensowenig andere rein konstitutive Psychosen, manisch-depressives Irresein. Anders wenn toxische Momente mitspielen. Über die hier in Frage kommenden Mechanismen äußert der Verf. eine Reihe von mehr spekulativen Gedanken über das pathologische Geschehen in den Zellen der Rinde, welche weiter nicht von Belang sind.

R. Allers (München).

VI. Allgemeine Therapie.

336. Moderne Syphilistherapie. Diskussion im Anschluß an das Referat Nonne. Gesellschaft deutscher Nervenärzte 1911. (Diese Zeitschr. 4, 147. 1911.)

Oppenheim stellt in einer Tabelle die von ihm mit Salvarsan erzielten Resultate und Mißerfolge zusammen. Während er selbst in der Verwendung des Mittels zurückhaltend geworden ist, beziehen sich seine Erfahrungen vorwiegend auf Patienten, die ihn konsultierten, nachdem das Mittel von anderen Ärzten bei ihnen angewandt worden war. Dadurch wird seine Statistik natürlich in einem dem Salvarsan ungünstigen Sinne beeinflußt, da die Geheilten keinen Anlaß hatten, sich an den Arzt zu wenden.

Seine Statistik umfaßt folgende Gruppen:

1. Lues cerebri, spinalis und cerebrospinalis mit 22 Fällen, 2. Tabes dorsalis 44 Fälle, 3. Dementia paralytica 21 Fälle, 4. anderweitige Erkrankungen des Nervensystems auf syphilitischer Basis, 5. nervöse Krankheiten im Anschluß an die Salvarsanbehandlung der Syphilis.

O. zieht aus seinen Erfahrungen unter nochmaligem Hinweis auf die das Urteil ungünstig beeinflussende Zusammenstellung seines Materials folgendes Fazit:

1. Das Salvarsan kann bei echt syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems eine Heilwirkung entfalten. Es leistet in dieser Beziehung anscheinend nicht mehr wie Jod und Quecksilber, hat aber den Vorzug, daß schon eine einzelne Dosis eine heilbringende Wirkung ausüben kann. Oft läßt das Mittel im Stich, namentlich da, wo auch Jod und Mercur versagen oder ihre Wirkung erschöpft haben. Ob es in bezug auf die Regelmäßigkeit und Nachhaltigkeit des Erfolgs einen Vorzug vor diesen Mitteln hat, bleibt abzuwarten. Es gibt Fälle von Lues cerebri, in denen das Salvarsan einen deletären Einfluß ausüben kann.

2. Bei Tabes und Paralyse ist der positive Nutzen der Salvarsanbehandlung ein sehr geringer; meist bleibt die Krankheit unbeeinflußt, nicht selten entwickelt das Mittel eine schädliche Einwirkung, indem das Leiden rascher fortschreitet oder neue Symptome auftreten. Bei sicherer Diagnose der Tabes und Paralyse hält O. das Salvarsan nicht für indiziert.

3. Von anderweitigen nervösen Folgekrankheiten der Syphilis (polyomyelitisähnliche Affektionen, kombinierte Strangerkrankung usw.) gilt ungefähr dasselbe, was über Gruppe 1 und 2 gesagt ist. Solange die Möglichkeit vorliegt, daß ein echt spezifischer Prozeß besteht, mag ein Versuch mit dem Mittel gemacht werden. Gegen die metasyphilitischen Entartungszustände ist die Ehrlichsche Therapie ebenso wirkungslos wie die spezifische.

4. Daß unter dem Einfluß der Salvarsanbehandlung schwere Erscheinungen von seiten des zentralen Nervensystems hervortreten können, geht auch aus O.s Erfahrungen hervor. Es scheint sich da in der Regel um Frühformen der Nervensyphilis zu handeln, doch ist die Frage noch nicht definitiv gelöst. Alles in allem hält O. es noch für zweifelhaft, ob die Therapie der Nervenkrankheiten durch die Ehrlichsche Entdeckung in ihrer bisherigen Anwendungsweise eine wesentliche Förderung erfahren hat.

Schließlich wendet sich O. mit großem Nachdruck gegen die neuerdings hervortretenden Übertreibungen in der spezifischen Behandlung der Tabes und Para-



lyse und ganz besonders gegen das Bestreben, die Wassermannsche Reaktion als Kriterium für die Anwendung, Fortführung und Erneuerung dieser Kuren zu benutzen; er hält das für gänzlich verfehlt.

Ehrlich (Frankfurt) spricht in Kürze über zwei wesentliche Fragen, erstens die Neurorezidive und zweitens ihre ev. therapeutische Beeinflussung. Auf den ersten Punkt hat Benario an Hand seiner Statistik hingewiesen. Nach Ansicht des Vortragenden handelt es sich bei demselben um eine Sterilisatio fere completa, und treten dieselben nur in der Frühperiode auf. Die Erklärung ist in der Analogie der Herxheimerschen Reaktion zu suchen. Letztere erfolgt an der Haut innerhalb 4 Stunden, und auch am Nervensystem könne dieselbe innerhalb weniger Stunden, aber auch noch nach 5 Tagen eintreten. Eine Prädilektion für ihr Auftreten im Zentralnervensystem bietet das langsame Vordringen des Mittels an manchen Stellen, so daß zwar die Mehrzahl der Spirochäten abgetötet ist, einige aber noch virulent blieben. Man muß annehmen, daß die akuten Erscheinungen auftreten, wenn der Herd so groß ist, daß er zusammen mit der Reaktion Anlaß zu Reizerscheinungen gibt. Die Spirochäten werden nicht auf das Nervensystem abgeleitet, es handelt sich vielmehr um eine Entwicklungsbegünstigung. Gießt man eine Platte mit 10 000 Teilen und eine mit 1000 Teilen eines virulenten Keimes, so finden sich in dem einen Fall eine große Menge kleiner, in dem andern eine einzelne große Kultur, ebenso schafft die fast völlige Abtötung der Spirochäten eine Begünstigung des Wachstums; die Monoherde wachsen eben groß, viele Herde klein. Es ist in der Literatur häufig besprochen, daß die Neurorezidive sehr zugenommen hätten. Nach Benarios Statistik träfe dies nicht zu. Überhaupt bedürfen die Schädigungen des Salvarsans einer Neubearbeitung, denn es hat sich gezeigt, daß die Allgemeinerscheinungen mit einem Schlag verschwinden, wenn man nur frischdestilliertes und -sterilisiertes Wasser verwendet. Die Vergiftungserscheinungen können nach der Art der Wasserkeime leichterer oder schwererer Natur sein, zum Teil sind sehr schwere Unfälle vorgekommen, so in Dresden und Pola, die sämtlich auf das Wasser zu beziehen sind. Es hat sich experimentell herausgestellt, daß sich die tödliche Dosis Salvarsans für Mäuse mit einer kleinen Menge Coli auf das Doppelte der Heftigkeit erhöht, bei tryphanosomenkranken Mäusen am ersten Tage um das Sechsfache, am zweiten um das Dreißigfache. Nicht alle Bakterien wirken in gleicher Weise, die Colibakterien sind viel schädlicher als Staphylokokken und Tetragenus ist ganz unschädlich. Es kann sich also das Wesen der Flora im Wassersystem ändern, und es ist notwendig, vollkommen bakterienfrei zu arbeiten.

Was die Zahl der Neurorezidive anbetrifft, die nach Salvarsanbehandlung bis zum 1. Juli gesammelt wurden, so nimmt die Fingersche Klinik einen absolut isolierten Standpunkt ein. Bei einem so lokalisierten Auftreten muß ein Fehler in der Behandlung liegen, da auch die übrigen Wiener Kliniken, die mit dem gleichen Menschenmaterial und unter denselben Beobachtungsbedingungen arbeiten, wesentlich niedrigere Zahl aufweisen. Bei Finger wurden 9% Schädigung, bei den übrigen Beobachtern 0,1—1,6% gefunden. Die niedrigen Zahlen sind kaum als ein Zufall aufzufassen, sondern beziehen sich fast durchweg auf solche Fälle, die von vornherein einer intensiveren oder kombinierten Behandlung unterzogen wurden. Im allgemeinen muß man immer an eine nur fast vollständige Sterilisierung denken und annehmen, daß die Fälle doch noch nicht genügend behandelt wurden. Möglich wäre ja noch, daß der Wasserfehler vielleicht eine größere Rolle spielte, als man bisher übersieht. Vortragender stellt sich die schwere Erkrankung bei Anwendung verunreinigten Wassers derartig vor, daß unter dem Einfluß des Endotoxins eine erhöhte Appetenz der Körperzellen zum Salvarsan besteht. Die Sterilisatio magna ist bei Tieren immer möglich, bei Menschen vorläufig mit Sicherheit nur in bestimmten Fällen, wie Framboesie und Recurrens. Es gibt jedoch auch bei intensiver Behandlung, $3 \times 0,5$ für Früh-, 5—6 mal bei Spätschanker, viele Dauererfolge. Auf diese Weise haben Arning und Tänzer ausgezeichnete Dauerheilungen. Die Neurorezidive sind ein überwundener Standpunkt, wenn man von vornherein stark genug oder gar nicht behandelt. Die Reinfektion ist nicht mit Sicherheit als Beweis einer Heilung zu bezeichnen. Bei probatorischer Salvarsaneinspritzung tritt im Falle latenter Syphilis eine positive

Schwankung der Wassermannschen Reaktion auf. Es sind Statistiken vorhanden, wo bis zu 100% Leute innerhalb 15 Monaten frei von Rezidiven geblieben sind.

Treupel (Frankfurt a. M.) faßt zunächst nochmals die Erfahrungen zusammen, die auf seiner Klinik mit der spezifischen Behandlung der luetischen und metaluetischen Erkrankungen des Nervensystems gemacht worden sind. Bei Lues des Zentralnervensystems hat auch die Salvarsantherapie gute Erfolge aufzuweisen, wenn die Fälle nicht zu veraltet sind.

Bei der Tabes sind die neuralgischen Schmerzen für längere Zeit beseitigt worden, und auch die Ataxie hat meist eine erhebliche Besserung erfahren. Von den hierhergehörigen Fällen hat derjenige den besten Erfolg gezeitigt, der die meisten Injektionen erhalten hat. Es war ein 52jähriger Herr im zweiten Stadium der Tabes, bei dem nach viermaliger intravenöser Salvarsaninjektion mit einer Gesamtdosis von 1,8 g die Ataxie so gebessert worden ist, daß er ohne Stock gehen, ja sogar auf einen abfahrenden Zug aufspringen konnte, was vorher gänzlich ausgeschlossen war.

Die Exacerbation der Schmerzen nach der einzelnen Injektion ist so konstant und regelmäßig von ihm beobachtet worden, daß er diese Neuroreaktion für charakteristisch hält. Diese Reaktion dauert 24—36 Stunden an, und mit ihrem Abklingen verschwinden die neuralgischen Symptome für längere Zeit überhaupt.

Bei Paralyse sind nach den Injektionen Milderung des schroffen Stimmungswechsels, Besserung der Sprache und Schrift beobachtet worden. Von einer Dauerwirkung kann aber weder hier noch bei Tabes vorläufig gesprochen werden. Sehr deutlich war in allen Fällen die Hebung des Allgemeinbefindens und die Zunahme des Körpergewichts. In bezug auf die Wassermannsche Reaktion, deren Verhalten vor und nach den Injektionen und womöglich auch im Liquor berücksichtigt worden ist, kann er im wesentlichen die Nonneschen Erfahrungen bestätigen.

Was nun das Auftreten von Lähmungserscheinungen, speziell im Bereiche bestimmter Hirnnerven nach den Salvarsaninjektionen betrifft, so möchte er darin nicht so sehr eine „neurotrope" Wirkung des Salvarsans erblicken, sondern er glaubt, daß es sich dabei um das Aufflackern syphilitischer Prozesse („Neurorezidive") handelt. Die Wirkung des Salvarsans stellt er sich dabei als eine indirekte, auslösende vor, vielleicht veranlaßt durch miliare Schädigung der Gefäßwand. Diese Auffassung steht im Einklang mit den bei den Sektionen gefundenen miliaren Blutungen und meningealen Reizerscheinungen. Einen derartigen Fall hat er bereits früher kurz veröffentlicht. In einem anderen von ihm beobachteten Falle von rechtsseitiger kompletter Facialisparese, die mit subjektiven und objektiven Gehörsstörungen vergesellschaftet war, sind nach einer dritten Salvarsaninjektion (von 0,4 g intravenös) diese Störungen nicht etwa verschlimmert, sondern gebesssert worden und schließlich ganz verschwunden. Hier sind also die neuerdings aufwuchernden Spirochaeten schließlich doch noch vernichtet worden.

Nachdem man weiß, daß das Salvarsan bei subcutaner und intramuskulärer Anwendung Nekrosen zu machen vermag, ist wohl auch anzunehmen, daß bei der intravenösen Injektion, besonders an den Stellen, an denen die Blutzirkulation eine langsame ist, z. B. in den Capillaren, ebenfalls eine solche Wandschädigung auftreten kann. Die Zeit ist noch zu kurz, um die Frage der Neurorezidive nach Salvarsaninjektion endgültig zu klären.

R. Schuster (Aachen) berichtet über 88 genau beobachtete, nach dem bisher üblichen Verfahren kombiniert mit Hg-Jod behandelte Fälle von Syphilis des Zentralnervensystems, wovon 55 Lues cerebrospinalis, 28 Tabes dorsalis und 5 progressive Paralyse betrafen. Lege man als Maßstab einer ausreichenden Behandlung die Neisser-Fourniersche chronisch intermittierende Behandlung zugrunde, so ergebe sich, daß 84% dieser Fälle eine völlig unzureichende Behandlung durchgemacht hatten. Ungefähr die Hälfte war völlig frei von Sekundärerscheinung geblieben und hatte sich infolgedessen für geheilt gehalten. Es sei weiter von Interesse, daß diese im ungefähr den gleichen Verhältnis wie diejenigen, die sich gut behandeln bzw. zahlreiche Rezidive durchgemacht hatten, von mehr oder



weniger schweren spezifischen Nervenerkrankungen befallen wurden. Man sei daher nicht berechtigt, aus dem Ausbleiben von Rezidiven irgendwelche günstigen prognostischen Schlüsse zu ziehen; auch der negative Ausfall der Wassermannschen Reaktion sei in diesem Falle ganz ohne praktische Bedeutung. Daß wiederholte Salvarsaninjektionen in der Frühperiode dem Entstehen einer späteren Nervensyphilis besser vorbeugen möchten als bisher, sei eine Hoffnung, die sich vielleicht in manchen Fällen erfüllen könnte. Die beste Aussicht auf Verhütung einer Nervensyphilis böte aber nur eine möglichst energische Behandlung, die sich über 4—5 Jahre hin erstrecke und mindestens alle 3 Monate chronisch intermittierend in Hg-Injektionen oder -Einreibung zu bestehen habe, wozu bei einer Frühkur vielleicht außerdem noch einige intravenöse Salvarsaninfusionen hinzuzufügen seien. Die chronisch intermittierende Hg-Behandlung sei auch bei der Nervensyphilis das aussichtsreichste Verfahren und mit möglichst schonender Anpassung an den Zustand des Kranken länger als bisher durchzuführen, dagegen sei die Anwendung des Salvarsans in diesen Fällen wegen der Möglichkeit einer unliebsamen Alteration des Blutdrucks und des meist sehr labilen Körpergewichts besser zu vermeiden.

E. Finger ist der Ansicht, daß man, um zu einem Urteile über die Nebenwirkungen des Salvarsan zu kommen, sämtliche Äußerungen, die nach Applikation des Mittels auftreten, miteinander betrachten müsse.

Zunächst seien hier jene Erscheinungen zu erwähnen, die sich unmittelbar an die Injektion anschließen und in der Mehrzahl der Fälle, wenn auch in sehr verschiedener Intensität, zur Beobachtung gelangen. Die Mehrzahl der Autoren betrachtet diese Erscheinungen als solche einer akuten Arsenintoxikation. Nur Neisser und Kusnicky sehen dieselben als eine spezifische Reaktion an, die auf das Zugrundegehen zahlreicher Spirochäten zurückzuführen sei. Dem ist entgegenzuhalten, daß diese Erscheinungen bereits einige Todesfälle herbeiführten, in welchen die Sektion akute Arsenintoxikation ergab. Einen solchen Fall aus dem Institute Weichselbaums führt Finger an. Dann aber ist zu beachten, daß diese Erscheinungen auch bei Behandlung von Patienten mit Psoriasis, Lepra auftreten. Der Wechselmannschen Ansicht, diese Erscheinungen seien auf das Vorhandensein zahlreicher Leiber abgetöteter Bakterien in dem zur Injektion verwandten Wasser zurückzuführen, widerspricht Finger. Das von ihm verwandte Wasser sei vor dem Sterilisieren fast keimfrei, und intravenöse Kochsalzinjektionen, mit diesem Wasser an den Wiener Kliniken in großer Zahl vorgenommen haben nie ähnliche Erscheinungen ergeben. Auch treten diese Erscheinungen nach intramuskulären Injektionen auf, bei denen das Wasser keine Rolle spielt.

Finger weist darauf hin, daß zwischen der Herxheimer Reaktion nach Quecksilber und nach Salvarsan insofern ein prinzipieller Unterschied besteht, als diese Reaktion bei Quecksilber nur bei Syphilis auftritt und dem Spirochätengehalt der Efflorescenzen parallel ist, während bei Salvarsan dies nicht der Fall sei und die Reaktion auch bei Nichtlues: Lichen-Ruber, Psoriasis vulgaris, Lupus vulgaris auftritt.

Was die Neurorezidive betrifft, macht Finger darauf aufmerksam, daß die von Ehrlich ausgegebene Statistik über deren Häufigkeit mit den Angaben mancher Autoren, so Herxheimer, Weintraut, Wechselmann in Widerspruch steht. Er weist aus deren Angaben nach, daß die Genannten nur eine sehr geringe Zahl ihrer Patienten in dauernder Beobachtung halten konnten, während er über 75% Dauerbeobachtungen verfügt und führt darauf den Zustand zurück, daß die Häufigkeit der Neurorezidive an seiner Klinik scheinbar eine größere ist.

Was die Zeit des Auftretens der Neurorezidive betrifft, hat Finger solche auch 1, 2, 6, 12 Jahre nach der Infektion beobachtet.

Das klinische Bild derselben ist ein sehr vielgestaltiges. Neben 18 Acusticusaffektionen, 5 Fällen von Neuritis optica, 6 Erkrankungen anderer Hirnnerven beobachtete Finger in 7 Fällen ein eigentümliches Krankheitsbild: Schwindel, Kopfschmerz, Abmagerung, schwere Vergeßlichkeit, das weder auf Quecksilber noch auf Salvarsan reagierte. In 2 Fällen tertiärer Lues entwickelte sich nach der Injektion das Symptomenbild spastischer Spinalparalyse, dreimal kam es zu epileptiformen Anfällen, zweimal bei Patienten rezenter Lues zu Hemiplegie,



die in einem Falle letal ausging. Die Sektion ergab mehrere Erweichungsherde im Gehirn, bedingt durch Thrombose auf Basis ausgebreiteter Arteriitis der basalen Hirnarterien.

Daß diese Erscheinungen mit dem Salvarsan zusammenhängen, beweist deren Auftreten 6—8 Wochen nach der Injektion und die Häufung dieser Erscheinungen bei mit Salvarsan behandelten Patienten, was Finger des näheren ausführt.

Die Auffassung Ehrlichs, die Neurorezidive seien bedingt durch isolierte Spirochätenherde bei sonst vollkommener Sterilisierung des Körpers an unzugänglichen Örtlichkeiten (Knochenkanälen), erscheint Finger nicht annehmbar, nachdem einmal 12 seiner 44 Patienten neben den Neurorezidiven Haut- und Schleimhautrezidive darboten. Anderseits sprechen die Erscheinungen sowohl als der von Finger angeführte Sektionsbefund dafür, daß es sich bei den Neurorezidiven um die Erscheinungen einer Lues cerebri auf Basis einer syphilitischen Gefäßerkrankung handelt. Nachdem H. H. Meyer und Gottlieb, die alle Erscheinungen der chronischen Arsenintoxikation auf eine primäre Vergiftung der Capillaren zurückführen, sieht F. in dieser Schädigung jenes Moments das die Loca minoris resistentiae für die Lues setzt.

F. erwähnt weitere 2 Fälle, in denen einige Wochen nach der Salvarsaninjektion schwere Gehirnerschütterungen auftraten, die zu letalem Ausgang führten und die Sektion frische tuberkulöse Meningitis von Erweichung einer Bronchialdrüse ergab und erinnert daran, daß Herxheimer die Erweichung einer tuberkulösen Cervicaldrüse unter Salvarsan beobachtete.

Die Prognose der Neurorezidive möchte F. nach seinen Beobachtungen nicht zu günstig stellen.

Nachdem das Material F.s eine Verteilung der Neurorezidive in der Art ergab, daß dieselben im primären und im tertiären Stadium mit je 4% figurieren, im sekundären Stadium eine Häufigkeit von 12% darbieten, schließt F. daraus, daß insbesondere die Behandlung sekundärer Lues mit Salvarsan kontraindiziert sei.

Kren (Wien) berichtet aus der Riehlschen Klinik über günstige Erfahrungen mit Salvarsan. Die Zahl der Neurorezidive sei nicht besonders groß und ginge stets in Heilung über. Über einige Frührezidive am Acusticus wird Näheres angeführt.

Saenger hält die Mitteilungen des Herrn Kren aus der Klinik des Herrn Prof. Riehl in Wien für sehr wichtig, da sie auf Untersuchungen an demselben Ort, bei derselben Bevölkerung basiert sind, wie diejenigen von Herrn Finger, der ja bei dem Salvarsan auffallend viele Neurorezidive gesehen hat. Die Krenschen Fälle stehen übrigens auch an Zahl den Beobachtungen Fingers ungefähr gleich. Nun stimmen die Krenschen Resultate durchaus mit denjenigen der Mehrzahl der anderen Forscher überein, nur Herr Finger steht mit der so großen Zahl der Neurorezidive isoliert da. Dieses Faktum dürfte nicht leicht zu erklären sein.

Herr Finger wies den Erklärungsversuch des Herrn Ehrlich zurück, daß wohl in dem Bakteriengehalt des benutzten Wassers der Grund für das gehäufte Auftreten der Neurorezidive läge. Herr Finger indes erklärte dieses Faktum damit, daß er seine Salvarsanfälle länger und sorgfältiger beobachtet habe als die anderen Autoren. Kren hat mit Nachdruck hervorgehoben, daß seine Fälle ebenso lange und ebenso gewissenhaft beobachtet worden seien.

Nach der Ansicht Saengers kann der Erklärungsversuch Fingers für nicht ausreichend angesehen werden, da gerade durch die üblen Erfahrungen mit Arsacetin und Atoxyl jeder Forscher von vornherein aufs eifrigste bemüht war, seine Fälle speziell in bezug auf das Nervensystem zu beobachten und zu verfolgen. Er kann dies speziell behaupten von Arning, der sein großes Material am Allgemeinen Krankenhaus Hamburg St. Georg sehr genau und lange beobachtete. Jeder Fall, der Salvarsan erhielt, wurde von ophthalmologischer und neurologischer Seite untersucht auf das eventuelle Vorhandensein von Neurorezidiven. Arning hat unter 1000 Fällen nur 2 mal Neurorezidive beobachtet.

Saenger ist überzeugt, daß durch den Faktor der größeren Aufmerksamkeit auf diese Dinge jetzt das häufige Auftreten von Nervenerkrankungen in der Sekundärperiode der Lues neuentdeckt worden ist. Saenger hat schon 1890 auf der großen syphilitischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg während eines halben Jahres systematische Untersuchungen in betreff

der Nervenstörungen in der Frühperiode der Syphilis angestellt und ist damals zu überraschenden Resultaten gekommen, ebenso wie Wilbrand betreffs der Augenstörungen. Letzterer fand unter 200 Luetischen in der Frühperiode 38 mal Hyperämie des N. opt., 5 mal Neuroretinitis, einmal Retinitis und einmal Netzhautblutungen.

Saenger kam damals zu folgendem Resultat:

„Der Schwerpunkt der Beobachtungen liegt darin, daß durch die Syphilis schon ganz früh schwere anatomische Veränderungen im Nervensystem gesetzt werden und daß es durchaus notwendig erscheint, die Vorstellung definitiv aufzugeben, die Lues manifestiere sich in der Frühperiode lediglich auf der Haut und den Schleimhäuten.

Wenn nun Hahn die 21 000 Fälle dieser großen, früher Engel Reimerschen, Abteilung durchgesehen und im Verhältnis zu dieser Zahl nur wenig Neurorezidive verzeichnet fand, so ist diese Tatsache dadurch zu erklären, daß weder vorher noch nachher ähnliche systematische Untersuchungen von neurologischer, ophtalmologischer oder otiatrischer Seite angestellt worden sind.

Die mitgeteilte Tabelle des Herrn Benario, aus welcher sich ergibt, daß beinahe ebensoviel Neurorezidive beim Salvarsan wie beim Quecksilber vorkommen, ist gewiß bemerkenswert und fordert dringend dazu auf, unvoreingenommen, objektiv und sehr gewissenhaft viel Vergleichsmaterial zu sammeln, um an großen Zahlen eine vergleichende Statistik der Neurorezidive bei ungleicher Behandlung in der Frühperiode der Lues zu entwerfen.

Was nun Saengers eigene Erfahrungen auf seiner Abteilung im Allgemeinen Krankenhause Hamburg St. Georg betrifft, so stimmen dieselben im wesentlichen mit denjenigen von Herrn Nonne überein.

Saenger hat bei Tabes günstige Wirkung von Salvarsan nur in bezug auf die Schmerzen gesehen. Darunter befand sich ein Fall von heftigstem Tic doulou reux bei Tabes, der schon 4 mal operiert worden war. Es wurde schon die Exstirpation des Ganglion Gasseri in Erwägung gezogen. Seitdem Patient Salvarsan erhalten hatte, ist er mit seinem Befinden zufrieden.

Zweimal wirkte das Salvarsan eklatant bei gastrischen Krisen.

Saenger ist geneigt, in diesen Fällen den Erfolg lediglich der Arsenwirkung zuzuschreiben.

Bei Ataxie sah Saenger im Gegensatz zu den Angaben von Treupel keine Besserung, trotzdem in einem Falle zweimal 0,4 Salvarsan intravenös und zweimal 0,6 als Depot angewandt worden war.

Bei cerebrospinaler hartnäckiger Lues sah Saenger von der Anwendung eines energischen Traitement mixte ev. kombiniert mit Zittmann raschere Erfolge als mit Salvarsan. In letzter Zeit wendet Saenger die mit Salvarsan kombinierte Quecksilberbehandlung an.

Saenger hebt hervor, daß er ebenso wie Nonne auf seiner Abteilung weder bei den syphilitischen noch parasyphilitischen Erkrankungen Neurorezidive beobachtet habe. Dies spricht dafür, daß die Neurorezidive nicht der Behandlung, sondern dem Stadium der Syphilis zuzuschreiben ist. Ob das Salvarsan ein Agent provocateur ist, dafür fehlt der objektive Beweis auf Grund großer Vergleichsstatistik.

Zum Schluß teilt Saenger mit, daß er nur intravenöse Injektionen in letzter Zeit anwende und erstaunt ist, wie er reaktionslos dieselben jetzt vertragen würden. Allerdings muß Patient im Bett bleiben und die Injektion wird mit peinlichster Aseptik und Vorsicht nach jeder Richtung hin im Krankenhaus ausgeführt.

Foerster (Breslau) berichtet über ausgezeichnete Erfolge mit Kalomelinjektionen, die er in letzter Zeit mit Salvarsan kombiniert. Letzteres hätte auf die objektiven Symptome, vor allem die Lymphocytose, manchmal einen verblüffenden Erfolg, während das Quecksilber sich für die subjektiven Beschwerden, besonders die Gürtelschmerzen, aber auch die Ataxien, vorzüglich bewährt hätte. Nachdem er in früheren Zeiten viele Jahre hindurch Tabesfälle unbehandelt gelassen hätte, behandele er jetzt prinzipiell jeden noch nicht zu weit vorgeschrittenen Fall, der eine gründliche Behandlung in letzter Zeit nicht mehr durchgemacht hätte, mit Calomel. Bei Paralyse wurden therapeutische Erfolge nicht beobachtet.

Schwarz (Riga) hat den Einfluß der Quecksilber-Jod- und Salvarsantherapie auf die 4 Nonneschen Reaktionen an einem größeren Material Tabiker und Paralytiker systematisch untersucht; während vor der Behandlung in allen Fällen die 4 Reaktionen stark positiv waren, wurden sie nach der Behandlung mehr oder weniger schnell negativ, und zwar macht es den Eindruck, daß der Umschlag bei intensiver Salvarsanbehandlung schneller und gründlicher eintrat. Allerdings ist dazu ein völlig bakterienfreies Wasser erforderlich und eine genaue klinische Überwachung der Patienten während der ganzen Dauer der Salvarsanbehandlung nötig, da sich schon bei den im weiteren Verlauf ambulant Behandelten wiederholt Rezidive gezeigt haben.

Pilcz (Wien) konnte gemeinsam mit Mattauschek 4132 Luetiker vom Jahr 1880 angefangen katamnestisch verfolgen, davon wurden 195 = 4,69% paralytisch. Von jenen Luetikern, die rezidivfrei blieben, erkrankten aber 42%, von denen die nur lokal behandelt wurden, 23%, von denen mit nur einmaliger Behandlung 30%, an progressiver Paralyse. Ein Zurückdrängen der Rezidive durch chronisch intermittierende Behandlung schadet nicht, sonst müßten unter dem Paralytikermaterial viele sein mit positiven Rezidiven einerseits, guter Behandlung andererseits. Es ist aber so, daß unter den Paralytikern das Gros Fälle sind ohne Rezidive trotz mangelhafter Therapie und andererseits Fälle mit zahlreichen Rezidiven, trotz energischer Behandlung. Den Mangel an Parallelismus zwischen klinischem Bild und den vier Reaktionen bestätigt Referent, in einigen Fällen von progressiver Paralyse ausgezeichnete, jahrelange Remissionen bei dauernd positivem Wassermann, in anderen schwinden desselben unter Hg und Tuberkulinbehandlung, während der Prozeß der Paralyse klinisch fortschreitet.

Mattauschek (Wien) pflichtet auf Grund seiner Erfahrung an einem sehr großen gut verfolgten Material dem Postulat nach einer chronisch intermittierenden Behandlung auch latenter Luetiker unbedingt bei. Intensive Behandlung der primären und sekundären Syphilis kann für die Zukunft der Infizienten nur günstig wirken, die Besorgnis, daß ein Zurückdrängen der Rezidive ungünstige Folgen haben könnte, teilt er nicht. Er meint, daß die im allgemeinen milder gewordene Verlaufsform der Tabes und Paralyse doch mit der in den letzten Jahrzehnten rationeller gewordenen Luesbehandlung in Zusammenhang gebracht werden kann.

Die Salvarsanbehandlung der echt syphilitischen Nervenkrankheiten hält er nicht nur für gerechtfertigt, sondern in manchen Fällen speziell bei cerebraler und spinaler Lues für geradezu indiziert. Die Salvarsantherapie läßt durch die Raschheit der Wirkung Heileffekte erzielen, die als lebens- und funktionsrettend angesehen werden können und mit den bisher üblichen Methoden kaum erreichbar sind. M. sah bei cerebrospinaler Lues in der überwiegenden Zahl der Fälle ganz ausgezeichnete Erfolge, wenig gänzliche Versager, nie nennenswerte Nebenerscheinung. Für den Neurologen kommt das Streben nach möglichst radikaler und dauerhafter sterilisierender Therapie nicht in erster Linie in Betracht, sondern ist Vorsicht geboten wegen der häufigen komplizierenden Herz- und Gefäßalterationen und der heftigen Reaktion Gehirnkranker auf zu heroisch wirkende Applikationen. Er hat bisher nur die intramuskulären Anwendungsmittel großer Dosen in monacider Lösung geübt und hält nach seinen Erfahrungen an dieser Methode fest. In hartnäckigen Fällen kombiniert er die intramuskuläre Injektion mit bestem Erfolge mit Hg und Jod.

Ehrmann (Wien) hat günstige Erfolge mit Salvarsan erzielt; natürlich dürfe man nicht Todesfälle dem Salvarsan zur Last legen, die sich auf Patienten beziehen, bei denen dasselbe als letzter Versuch angewendet wurde.

Nonne (Hamburg) bestätigt im Schlußwort seine Übereinstimmung mit Oppenheim und Saenger in der Behandlung der Tabes, er habe wohl gelegentlich eine kurz dauernde Besserung neuralgischer Beschwerden gesehen, irgendwelche wesentlichen Vorteile aber nie erzielt, und habe in Übereinstimmung mit den Vorrednern den Eindruck, daß die Tabes am günstigsten verlaufe, wenn man sie gar nicht mit Quecksilber, Jod oder Salvarsan behandele, sondern sie ihren eigenen Weg gehen lasse.

F. H. Lewy (München).



337. Aronsohn, O., Über die Anwendung und Wirksamkeit des Gynovals. Med. Klin. 7, 1389. 1911.

Aronsohn empfiehlt das Gynoval (Isovaleriansäureester des Isoborneol) in allen Fällen, in denen Baldrianpräparate indiziert sind.

R. Hirschfeld (Berlin).

338. Isaac, Das Jodocitin. Med. Klin. 7, 1541. 1911.

Jodocitin, ein neues Jod-Lecithin-Eiweißpräparat, ist nach den Versuchen von Isaac das beste der neueren Jodpräparate, ruft in keiner Weise Jodismus hervor, wird von seiten des Magens vorzüglich vertragen, regt den Appetit an, hebt das Allgemeinbefinden, ist durch seinen hohen Lecithingehalt bei Lues, besonders nach Hg- und Salvarsankuren, von vorzüglichem Einfluß auf die schnelle Zurückbildung der luetischen Erscheinungen und das Wohlbefinden des Patienten. R. Hirschfeld (Berlin).

339. Baril, G., Étude anatomique sur l'anesthésie régionale du nerf maxillaire supérieur. Revue hebdomadaire de Laryngol., d'Otol. et de Rhinol. 32, 273. 1911.

Es gibt drei Wege, um den N. maxillaris superior zu anästhesieren: durch die Fissura pterygo-maxillaris, durch die Fissura spheno-maxillaris und durch den Canalis palatinus posterior, dessen Lage genau beschrieben wird. Auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen empfiehlt Verf. für die Anästhesie des N. maxillaris superior den Weg durch den Canalis palatinus posterior. Arthur Hirschfeld (Berlin).

340. Läwen und v. Gaze, Experimentelle Untersuchungen über Extraduralanästhesie. Deutsche Zeitschr. f. Chir. 111, 289. 1911.

Die Untersuchungen wurden an Kaninchen angestellt, bei denen Injektionen in dem extraduralen Raum kurz vor dem Übergang des Schwanzes in den Sakralteil der Wirbelsäule ausgeführt wurden. Die Wirkung der eingeführten Anaesthetica wurde durch Blutdruckmessung festgestellt. Das Resultat ihrer Versuche fassen die Verf. in folgenden Schlußsätzen zusammen:

1. Die Dosis Novocain (0,03 g pro Kilogramm Tier), die bei intraduraler Injektion den Tod der Tiere herbeiführt, verursacht bei extraduraler Applikation keine Änderung des Blutdruckes oder nur vorübergehende Steigerung, niemals aber eine sehr ausgesprochene Senkung des Blutdrucks. Störung in der Atmung oder Veränderung der Cornealreflexe wurden hierbei nicht beobachtet.

2. Dieselbe Dosis Novokain (0,1 g pro Kilogramm Tier), die bei intramuskulärer Injektion keine Veränderung im Blutdruck, Atmung und Cornealreflexe hervorruft, setzt bei extraduraler Injektion den Blutdruck stark herab und führt zum Atmungsstillstand und Tod der Tiere. Es liegt also die toxisch wirkende Dosis Anaestheticum bei Injektion in den Extraduralraum wesentlich tiefer als bei intramuskulärer Injektion.

3. Die Nebenwirkungen bei der extraduralen Injektion von Novocain beruhen auf einer raschen Resorption bezüglich Filtration, die zustande kommt durch die starke Drucksteigerung im Extraduralraum. Adrenalinzusatz vermag diese Nebenwirkungen nicht zu verhindern.



4. Die Nebenwirkungen bei der extraduralen Novocaininjektion lassen sich dadurch vermeiden, daß man möglichst langsam injiziert.

R. Hirschfeld (Berlin).

341. Kulenkampff, D., Die Anästhesierung des Plexus brachialis. Centralbl. f. Chir. **38**, 1337. 1911.

Vorschlag einer Injektionsmethode, durch deren Anwendung eine sichere Anästhesierung des Armes hervorgerufen werden kann.

R. Hirschfeld (Berlin).

342. Braun, Über die Lokalanästhesie bei Operationen im Trigeminusgebiet. Deutsche Zeitschr. f. Chir. **111**, 321. 1911.

Besprechung der Technik der Lokalanästhesien bei Operationen im Trigeminusgebiet; der Erfolg wird erzielt durch die Kombination der Leitungsunterbrechung einzelner Trigeminusäste mit Umspritzung des äußeren Operationsfeldes und der direkten Infiltration gewisser Teile.

R. Hirschfeld (Berlin).

343. Wilms und Kolb, Modifikation der Försterschen Operation, Resektion der Wurzeln am Conus medullaris. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1961. 1911.

Verf. geben eine auch am Lebenden einige Male von ihnen geübte Methode an, die hinteren Wurzeln am Conus zu durchschneiden. Der Vorteil ist die Beschränkung der Operation auf nur 3 Wirbel (12 dorsalis und 1 und 2 lumbalis), der Nachteil die Mitdurchschneidung sensibler Blasennerven. (In dem einen Fall der Verf. waren Blasenstörungen schon vorher vorhanden, bei dem anderen wurden nur wenige Nervenfasern durchschnitten, sonst dürfte diese Gefahr allerdings sehr schwer gegen die Operation ins Gewicht fallen. Ref.) L.

344. van Renterghem, A. W., Chirurgische Anästhesie mittels psychischen Einflusses. Geneesk. Courant. **65**, 201. 1911.

Vortrag mit vielen Beispielen. Neben vielen Vorteilen soll die hypnotische Suggestion gar keine Nachteile für den Pat. besitzen und soll keine Kontraindikation für ihre Anwendung bestehen. Verf. hat Resultate in 5—10% der Fälle. van der Torren (Hilversum).

345. Bramann, Weitere Erfahrungen über den Balkenstich bei Hirnerkrankungen. Archiv f. klin. Chir. **96**, 195. 1911.

Bramann hat den Balkenstich in 51 Fällen ausgeführt (27 Tumoren, 18 mal bei Hydrocephalus, 6 mal bei Epilepsie). (Es handelt sich wohl zum größten Teil um die von Anton mehrfach berichteten Fälle, z. B. diese Zeitschr. Ref. 4, 157. 1911. Red.). Er empfiehlt diese Operation bei allen stärkeren Graden von Hydrocephalus der Kinder, in allen Fällen von akutem Hydrocephalus Erwachsener, die um so günstiger beeinflußt werden, je früher sie dem Operateur zugeführt werden. Ferner in allen Fällen von schweren Hirndruckerscheinungen mit gleichzeitiger Stauungspapille. Erstere verschwinden entweder ganz oder werden bei unoperierten Tumoren erträglich, die Stauungspapille wurde in mehr als der Hälfte der Fälle herabgesetzt, in einigen Fällen verschwand sie ganz. Endlich wird die Operation empfohlen bei allen Verbildungen des Schädels und bei allen Hirn-



erkrankungen, die mit Störungen im Augenhintergrund kompliziert sind und das Sehen gefährden. R. Hirschfeld (Berlin).

● **346. Eiger, Zabludowskis Technik der Massage.** Leipzig 1911. G. Thieme.

Der Herausgeber hat sich ein Verdienst mit der Herausgabe der Zabludowskischen Technik der Massage erworben. Vielfach sind Ergänzungen vorgenommen und der Stoff übersichtlicher gestaltet. Das Buch ist so ein schönes Zeugnis für den augenblicklichen Stand der traditionellen Massage und gegen die Behauptung der „Nervenpunktmasseure", daß die alte Massage auf einem unglaublichen Tiefstand verharre. Mehrfach allerdings hat der Ref. die Empfindung, daß die Darstellung der Handgriffe einfacher gestaltet werden könnte, und eine Reihe von alten Handgriffen könnten, als von wesentlich wohl suggestiver Bedeutung, ganz wegfallen. Zu diesen rechnet Ref. z. B. das „gleichzeitige Zupfen der Occipitalnerven am Nacken und Erschütterung der Analgegend". Die Beschreibung der Handgriffe und die Abbildungen sind überall so genau, daß, soweit man die Massage überhaupt aus einem Buch lernen kann, man sie aus diesem wird lernen können. L.

347. Cornelius, Die Beziehungen der Nervenpunktlehre zur Balneologie. Med. Klin. **7**, 1354. 1911.

348. Wiszwianski, Über die Ziele und die Bedeutung der Nervenmassage für die Behandlung der funktionellen Neurosen. Med. Klin. **7**, 1459. 1911.

349. Kirchberg, F., Heißluft- und Lichtbehandlung und Massage. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. **15**, 224. 1911.

Kirchberg gibt an, daß die Kombination von Heißluft- resp. Lichtbehandlung mit Massage und Gymnastik bei Ischias die besten Resultate liefert. In akuten Fällen bewirkt er eine Hyperämisierung ($^1/_2$ Stunde lang) durch Hitze; sodann führt er eine 2 Minuten lang dauernde Massage mit starken Klopfungen aus. In subcutanen resp. chronischen Fällen empfiehlt er täglich ein dreiviertel Stunden dauerndes Blaulichtbad mit darauffolgender Massage des ganzen Hirns und gymnastischen Übungen.

Akute und chronische Myalgien und Myositiden sollen ebenfalls günstig beeinflußt werden. R. Hirschfeld (Berlin).

350. Citron, H., Ein Beitrag zur Behandlung der Seekrankheit. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1646. 1911.

Nach dem Vorgang von Schepelmann, Pauly u. a. gibt Citron gegen Seekrankheit Veronal. Das von anderer Seite empfohlene Veronalnatrium verabreicht er wegen des schlechteren Geschmackes nicht per os, da die größere Löslichkeit desselben unter der Einwirkung der HCl des Magens illusorisch sei (Bildung von unlöslicher Diäthylbarbitursäure). — Dagegen verordnet er dieses Salz in all den Fällen, in denen die Aufnahme des Veronals per os unmöglich ist, in Form von Suppositorien (0,5 Veronalnatrium). Stulz (Berlin).



351. Iselin, H., Ergebnisse der thermo-elektrischen Messungen über die örtliche Beeinflussung der Hautwärme durch unsere Wärme- und Kältemittel und über die Tiefenwirkung dieser physikalischen Maßnahmen am lebenden Körper. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **23**, 431. 1911.

Iselin hatte folgende Messungsergebnisse:

1. Die Hauttemperatur ist an Körperteilen, die heißer Luft ausgesetzt sind, sehr beständig; solange die Haut nicht geschädigt wird, hält sie sich auf der Höhe der Blutwärme, also bei Gesunden auf 37°, selbst bei starker und 2 Stunden dauernder Hitzeeinwirkung. Sie wird durch Schweißverdunstung und raschere Durchblutung, durch aktive Hyperämie geregelt. Die umgebende Luftschicht mißt 39—44°, kann also isolierend wirken. Beim Kaninchen erwärmt die heiße Luft tieferliegende Gewebsschichten bedeutend über die Bluttemperatur; beim Hund ist diese Tiefenwirkung durch Leitung sehr beschränkt; bei Menschen ist sie, da die Hautwärme die Bluttemperatur nicht übersteigt, unerheblich.

2. Thermophor und Kataplasma leiten die Wärme etwas besser in die Tiefe, aber nur bei sehr starker Erwärmung. Die Hauttemperatur hält sich meistens auch diesen Mitteln gegenüber auf 37°.

3. Watteeinpackungen, Alkoholverband und Al. acet. Prießnitz können die Hautwärme um 2—3° steigern; beim Al. acet. Prießnitz hält die Wirkung am wenigsten lange an.

4. Die Abkühlung durch Eis reicht sehr tief; sie kann beim Menschen in oberflächlich gelegenen Darmschlingen bis 14° betragen; gegen noch tiefere Wirkung im Bauchraume schützen die lufthaltigen Darmschlingen.

R. Hirschfeld (Berlin).

352. Lenkei, V., Unterschiede zwischen den Wannen- und Plattenseebädern gleicher Temperatur und Ursachen derselben. Orvosi Hetilap **55**, 177, 204. 1911.

Lenkei konstatiert folgenden Unterschied zwischen den Plattensee- und Wannenbädern gleicher Temperatur (Wannenbäder von Süßwasser). Der gesamte Organismus, namentlich die Muskelelemente der Haut und oberflächlichen Blutgefäße verhalten sich in und nach dem Plattenseebad derart, als ob sie von einem geringeren Kältereiz betroffen würden, als der tatsächlichen Temperatur entsprechend, ferner noch darin, daß der Körper den Wärmeverlust nach dem Plattenseebad rascher und mit geringerer Muskelarbeit ersetzen kann. Den Grund davon sucht Verf. einerseits in der intensiven Lichtbestrahlung während des Bades, andererseits darin, daß im Seebade gesteigerte Bewegung erfolgt. Ob die spezielle physikalische Beschaffung des Plattenseewassers, d. i. zahlreiche mikroskopische Krystalle und spitze pflanzliche Teile, hierbei eine besondere Rolle inne hat, sollen spätere Untersuchungen darlegen.

E. Frey (Budapest).

353. v. Noorden, C. und W. Falta, Klinische Beobachtungen über die physiologische und therapeutische Wirkung großer Dosen von Radiumemanation. Med. Klin. **7**, 1487. 1911.

Die therapeutischen Versuche wurden mit 22,5 ME. pro Liter begonnen

und bis 675 ME. pro Liter ausgeführt; die Behandlung erfolgte in 2—5 Stunden, in einzelnen Fällen in bis 17 Stunden langen Sitzungen. Das Quantum Emanation wurde täglich von den Neulengbacher Radiumwerken in frisch bereiteter wässeriger Lösung zugestellt. Sonstige therapeutische Eingriffe wurden während dieser Behandlung vermieden. Bei Fällen von rheumatischer Polyneuritis soll man mit Radiumemanation besonders vorsichtig sein, mit kleinen Dosen anfangen und, wenn überhaupt, nur langsam steigern. In 2 Fällen von Ischias, die jahrelang bestand, war ein eklatanter Erfolg zu verzeichnen. Bei 9 Fällen von Tabes wurden in 4 Fällen die lancinierenden Schmerzen, in einem Falle die heftigen tabischen Krisen günstig beeinflußt. Diese Patienten litten erst verhältnismäßig kurze Zeit an Tabes. 2 Fälle von neuralgischen Schmerzen bei Diabetes verloren unter dem Einflusse der Behandlung rasch ihre Schmerzen. Bei Morbus Basedowii (3 Fälle) war ein Erfolg nicht zu verzeichnen.

Bei schweren Formen der Neurose des vegetativen Nervensystems und überhaupt bei schwer nervösen Individuen ist die Emanationsbehandlung nicht indiziert.

Die Emanationskuren sollen nicht an Patienten ausgeführt werden, die mitten in der Arbeit und den Aufregungen des Berufslebens stehen.

R. Hirschfeld (Berlin).

354. Sommer, E., Beiträge zur Therapie mittels Radiumemanation. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. **15**, 321. 1911.

Übersichtsreferat. Verf. gibt zunächst einen Überblick über die Anwendungsformen der Radiumemanation zu Heilzwecken und bespricht kurz die Radiumpräparate; für praktische Zwecke kommen nur Radiogen und Radiol in Frage. Die Trinkkur scheint bisher die rationellste Anwendung zu sein, weil die Emanation auf diesem Wege langsam resorbiert wird. Sommer gibt eine Krankheitstabelle, die die Indikationen zur Emanationstherapie enthält. Aus derselben geht eine günstige Beeinflussung bei Ischias, Neurasthenie, Neuritis hervor. (Die Angaben über diese Heilerfolge bedürfen aber sicher noch eingehender Nachprüfung.) R. Hirschfeld (Berlin).

355. Schall, Technische Neuheiten auf dem Gebiet der Medizin, öffentlichen Gesundheitspflege, Krankenpflege. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1608. 1911.

Von G. Werner ist ein Instrument zur Prüfung des Temperatursinnes angegeben worden, bei dem 2 Stifte zur Anwendung kommen, von denen der eine mit Hilfe eines Elementes erwärmt wird. — H. Koppler hat einen Apparat konstruiert zur Vergleichung der Pupillengröße beider Augen.

Stulz (Berlin).

356. Glaser, G., Psychiatrische Mitteilungen. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **41**, 929. 1911.

Glaser gibt in seinem Vortrage einen Überblick über die therapeutischen Errungenschaften der letzten Jahrzehnte in der Psychiatrie. Naturgemäß geht er auf die in der Schweiz geübte Praxis etwas ausführlicher ein: „Bei uns in der Schweiz dominiert augenblicklich im Westen die Hypnose; im Zentrum, Bern, die Persuasion und im Osten, Zürich, die Psychoanalyse.“

R. Hirschfeld (Berlin).



VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

● **357. Schellong, O., Die Neuralgien der täglichen Praxis.** Berlin 1911. Verlag von Julius Springer. (83 S.) Preis M. 1,80.

Verf., ein praktischer Arzt, hat sich der Mühe unterzogen, im Verlauf von 6 Jahren über alle zur Behandlung bzw. Untersuchung gekommenen Kranken mit Neuralgie ganz genauen Befund aufzunehmen und Krankengeschichten zu führen, wobei er von der Verwertung derselben zu vorliegendem Zweck alle diejenigen Fälle ausschied, welche ihm auf Grund längerer Bekanntschaft als „Hysterie, Neurasthenie, Alkoholismus oder sonst als erheblich nervöse Menschen" bekannt waren. Am häufigsten kamen Neuralgien der Nerv. thoracici und intercostales (36,5%) zur Beobachtung, demnächst solche der Lumbal- und Sakralnerven, nämlich Ischias und Femoralneuralgie (18%), des Plexus brachialis (15%), Plexus cervicalis (10%), sog. Lumbago (7,7%), Trigeminusneuralgie (7,5%) und schließlich Fußneuralgie (5,3%). Alle diese Formen werden eingehend geschildert und mit den wichtigsten Krankengeschichten belegt. Da ferner im Zusammenhang noch die Symptomatologie, Ätiologie, Differentialdiagnose, besonders gegenüber der Myalgie, und die Therapie besprochen werden, so bildet das Schriftchen gleichsam eine kleine Monographie der Neuralgien, die um so freudiger zu begrüßen ist, als in den üblichen Lehrbüchern die Neuralgien im allgemeinen nur kurz gestreift werden. Wir finden unter den Beobachtungen des Verfassers manche interessante Tatsache, die vielleicht nicht allgemein bekannt sein oder auch neu sein dürfte. Einige Gesichtspunkte mögen davon hier wiedergegeben werden.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß es ganz lokalisierte periphere Neuralgien gibt, die ganz stationär bleiben. Zumeist liegt ihnen ein Trauma irgendwelcher Art, entweder mechanischer oder thermischer Natur zugrunde. Interessant ist die Beobachtung des Verfassers, daß überall, wo eine Neuralgie traumatischen Ursprungs vorlag, „der neuralgische Schmerz nicht im unmittelbaren Anschluß an das Trauma auftrat, auch nicht auf der Höhe der durch das Trauma gesetzten Entzündungserscheinungen, sondern daß er erst später einsetzte". Die peripheren Nerven reagierten also später auf das Trauma als die Weichteile. Diese Tatsache fällt für die Unfallpraxis sehr ins Gewicht. Aber auch für die nichttraumatischen Neuralgien schien zwischen Noxe, z. B. Erkältung, und dem Ausbruch der Neuralgie, auch wenn die Schmerzen ganz plötzlich einsetzten, oftmals ein Zeitraum von einigen Tagen zu liegen. Verf. macht sich diese Beobachtung zunutze, um zu beweisen, daß der sog. Lumbago nicht in einer Erkrankung der Muskeln besteht, sondern in einer solchen der Nerven. Er meint, daß man zumeist bei diesem Leiden Druckpunkte feststellen könne, und wo solche Stellen von eindeutiger Druckempfindlichkeit fehlten, es sich um ganz kleine Nervenästchen handeln möge, die affiziert wären. Überhaupt verhält sich Verf. skeptisch gegenüber der häufig gestellten Diagnose Myalgie, vor allem bei dem sog. Torticollis und dem Lumbago. Ich kann



dem auf Grund meiner doch immerhin auch zahlreichen Beobachtungen nicht beistimmen; meines Erachtens kommen häufig genug Fälle vor, in denen kein Zweifel darüber walten kann, daß wir es mit einer Muskelaffektion, zumeist einer rheumatischen, auch wohl mit einer Zerrung der Muskeln — die Kranken geben dann an, daß sie beim kräftigen, ruckweisen Heben schwerer Gegenstände den ersten Schmerz verspürt hätten — zu tun haben. Auch kann ich dem Verf. darin nicht beistimmen, wenn er das Vorkommen sog. rheumatischer Muskelschwielen leugnet. Jeder geübte Masseur wird ihm dieselben demonstrieren können.

Neben den partiellen Neuralgien kommen auch solche vor, die deutlich aufzusteigen scheinen, und auch andere, die von den zentral gelegenen Nervenstellen nach der Peripherie absteigen, weiter solche, welche mehrere benachbarte Nervengebiete gleichzeitig befallen. Hierbei muß man schon daran denken, daß der Krankheitsprozeß in das Wurzelgebiet zu verlegen ist oder wenigstens in das Anastomosengebiet. Schließlich gibt es auch Neuralgien, die gleichzeitig an verschiedenen, in bezug auf die Nervenversorgung voneinander ganz unabhängigen Körperstellen auftreten.

In therapeutischer Hinsicht empfiehlt Verf. in erster Linie ableitendes oder hyperämisierendes Verfahren in Verbindung mit Bettruhe, von inneren Mitteln vor allem Chinin (0,5 g mehrere Abende hintereinander gegeben).

Buschan (Stettin).

358. Symington, J., The relations of the main divisions of the trifacial nerve. Journ. of Anat. and Physiol. **45**, 183. 1911.

Um für die Alkoholinjektion in die verschiedenen Stämme des Trigeminus die geeignetsten Punkte zu finden, untersuchte Verf. Frontalschnittserien durch den ganzen Schädel. Er gibt an, um den Frontalast vor seiner Teilung in Supraorbitalis und Supratrochlearis zu treffen, muß man unmittelbar unter dem äußeren Teil des Supraorbitalastes des Stirnbeins einstechen. Unter Vermeidung des Augapfels und des Rectus sup. soll die Nadelspitze auf die äußeren Teile des Orbitaldaches gerichtet sein. Nach Stewart muß man 3,5—4 cm tief eingehen. Der zweite Ast wird gewöhnlich von der Seite aufgesucht. Der Einstich erfolgt unter dem Jochbogen 4 cm nach vorn von der Vorderwand des knöchernen Gehörgangs. Die Nadel muß etwas nach hinten oben gerichtet werden. Die Gefahr für das Ggl. sphenopalatin. und die Augenhöhle ist nicht unbedeutend. Zur Erreichung des Foramen ovale geht man 1 cm vor dem Kiefergelenk unter den Jochbogen nicht weiter als 4 cm ein, da sonst die Gefahr besteht, daß die Eustachische Trompete oder gar durch das Foramen hindurch ein Sinus verletzt wird.

F. H. Lewy (München).

359. Müller, J. M., Ein Fall von Totalexstirpation des Ganglion Gasseri. Wiener klin. Rundschau **25**, 581, 599, 616. 1911.

Die Ätiologie der heftigen Neuralgie war nicht mit Bestimmtheit nachzuweisen. Elektrizität und periphere Nervenextraktionen brachten nur vorübergehend Besserung, Injektionen hatten gar keinen Erfolg. Die Totalexstirpation des Ganglions wurde nach dem modifizierten Krauseschen Verfahren vorgenommen. Es wurde der Jochbogen temporär reseziert und man konnte dadurch eine gute Übersicht und ungehinderten Zugang zum



Ganglion gewinnen. Der Erfolg war vollständig in bezug auf den Trigeminusausfall. Die Folgeerscheinungen am Auge waren allerdings trotz größter Vorsicht nicht zu vermeiden. J. Bauer (Wien).

360. Läwen, Über Leitungsanästhesie an der unteren Extremität, mit Bemerkungen über die Technik von Injektionen an dem Nervus ischiadicus bei Behandlung der Ischias. Deutsche Zeitschr. f. Chir. **111**, 252. 1911.

Läwen berichtet über Versuche, einen Weg zu finden, der die Herstellung eines größeren, in die Tiefe reichenden anästhetischen Bezirkes am Oberschenkel ermöglicht, sowie über Versuche, den Nervus ischiadicus durch percutane Injektion oben in der Nähe der Glutäalfalte in seiner Leitung zu unterbrechen. Verf. beschreibt die Technik und berichtet über mehrfache erfolgreiche operative Eingriffe nach Anästhesierung. Auch die Ischias wurde mit perineuralen Injektionen günstig beeinflußt; die Wirkung auf die Neuralgie erklärt sich L. damit, daß die Lösungen auf dem Wege der Diffusion in die Nervenstämme oder in die Spinalganglien hineingelangen. R. Hirschfeld (Berlin).

361. Ossipow, V. P., Zur Frage der Behandlung der Ischiasfälle mit Injektionen von abgekühlter Kochsalzlösung. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 54. 1911.

Die genannte, besonders von Schlesinger (1908) empfohlene Methode (0,75% NaCl, auf 0° gekühlt, lokal am Oberschenkel injiziert) gibt bei Neuralgien und Neuritiden des Ischiadicus verschiedenster Ätiologie und auch nach mehrjähriger Krankheitsdauer gute Resultate, auch wo andere Verfahren im Stiche lassen. Es empfehlen sich Injektionen von 50—60 ccm, in chronischen Fällen öfter wiederholte Injektionen von 10—20 ccm. Die erzielten Besserungen und Heilungen sind von Dauer. Der Injektion folgt gewöhnlich nach einigen Stunden Fieber und Schüttelfrost, nicht immer ist in dieser Richtung eine Gewöhnung bei wiederholter Injektion zu beobachten. Die Lockesche Lösung scheint geringere Temperatursteigerung auszulösen. Lotmar (München).

362. Martens, M., Zur Behandlung von Folgezuständen doppelseitiger Recurrensschädigung. Archiv f. klin. Chir. **96**, 76. 1911.

Junges Mädchen; nach früher vorgenommener dreimaliger Kropfoperation zunehmende Atemnot; vor $1^1/_2$ Jahren wegen Erstickungsgefahr Tracheotomie. Stimmbänder in starrer Mediananstellung nebeneinander, straff gespannt. Diagnose: Doppelseitige Posticuslähmung mit sekundärer Kontraktur bei der Mm. crico-thyreoidei.

Therapie: Resektion des Ram. ext. des N. laryng. sin. Patientin konnte sogleich bei zugehaltener Kanüle atmen; es trat Erweiterung der Stimmritze ein, das linke Stimmband wurde schlaffer. Seit $^3/_4$ Jahren ohne Kanüle. R. Hirschfeld (Berlin).

363. v. Tappeiner, H., Über Verletzung des Nervus opticus bei Schädelfrakturen. Beiträge z. klin. Chir. **72**, 256. 1911.

Tappeiner erzeugte an der Leiche künstlich Schädelbasisfrakturen, um die Verletzungen, die gleichzeitig an den Weichteilen, namentlich am



Gehirn und den Gehirnnerven, entstehen, zu studieren. Er wies nach, daß Verletzungen des Canalis opticus bei bestimmten Frakturen ein häufiges Vorkommnis darstellen. R. Hirschfeld (Berlin).

364. Reich, J., Ein Fall von angeborenem Schulterblatthochstand bei Hemiaplasie der oberen Körperhälfte. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **23**, 543. 1911.

Fall von linkerseits teilweisem bzw. völligem Defekt folgender Muskeln: M. pectoralis maj. im ganzen verdünnt; vom M. trapezius fehlen die unteren zwei Drittel; Schwund der Mm. rhomboidei, Verdünnung des M. subscapularis. Schwund der Mm. opponens und adductor pollicis links. Ferner zeigt der Fall deutliche Atrophie des knöchernen Brustkorbes, einen beträchtlichen Hochstand des im Wachstume zurückgebliebenen Schulterblatts und eine starke Sinistroposition des Herzens.

Möglicherweise handelt es sich um eine fötale Poliomyelitis anterior.
R. Hirschfeld (Berlin).

365. Leriche, Über einen durch Neurofibromatose bedingten Fall von Pylorusstenose. Deutsche Zeitschr. f. Chir. **111**, 314. 1911.

45jähriger Mann erkrankte mit 18 Jahren an Tuberkulose. Januar 1909 begann er abzumagern und kachektisch zu werden; gleichzeitig Verdauungsstörungen. Allgemeine Neurofibromatose. Operation: Exstirpation eines Tumors des Pylorus und Duodenum (8 Fibrome ohne Nervenelemente in sarkomatöser Entartung). Die Autopsie förderte noch einige Darmfibrome zutage. R. Hirschfeld (Berlin).

366. Klose, E., Über eine seltene Lokalisation der Myositis ossificans traumatica. Zeitschr. f. orthop. Chir. **28**, 385. 1911.

Zwei Fälle:

1. Nach einem Bruch des 5. Halswirbels entstand eine Myositis ossificans im Musc. longus colli resp. seiner kranialen Fortsetzung, dem M. longus capitis, die durch das Röntgenbild nachgewiesen werden konnte.

2. Wahrscheinliche Diagnose: Abrißfraktur der Seitenteile der unteren Halswirbel. Die Röntgenaufnahme zeigte ebenfalls eine nicht genau zu lokalisierende Myositis ossificans (scalenus?). R. Hirschfeld (Berlin).

367. Wittemann, J., Über einen Blutbefund bei der Recklinghausenschen Krankheit. Med. Klin. **7**, 882. 1911.

5 Fälle von Recklinghausenscher Krankheit, bei denen eine Blutuntersuchung zur Ausführung gelangte.

Auffallend und allen Fällen gemeinsam war die Vermehrung der mononuclearen Zellen, und zwar meist der kleinen Formen.
R. Hirschfeld (Berlin).

368. Freystadtl, B., Kehlkopflähmungen bei Erkrankungen des verlängerten Marks und das Semonsche Gesetz. Archiv f. Laryngol. **25**, 90. 1911.

Verf. berichtet zwei Fälle, die die Richtigkeit des Semon-Rosenbachschen Gesetzes, daß bei jeder progressiven, organischen Recurrenserkrankung erst die Fasern des M. cricoarytaenoideus post., d. h. des Stimm-



ritzenerweiterers gelähmt werden und dann erst die Verengerer, beweisen. Seit dreißig Jahren ist kein Fall publiziert worden, der die Gültigkeit des Gesetzes umstoßen könnte. Arthur Hirschfeld (Berlin).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik.

369. Hering, Zur Analyse der paroxysmalen Tachykardie. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1945. 1911.

Verf. kommt zu folgenden Schlußsätzen:

Mit Rücksicht auf den Reizbildungsort im Herzen bei der paroxysmalen Tachykardie steht es fest, daß es sowohl atrioventrikuläre als auch aurikuläre paroxysmale Tachykardien gibt. Ob auch die aurikuläre paroxysmale Tachykardie eine heterotope ist, wie die atrioventrikuläre, ist noch nicht erwiesen, aber wahrscheinlich. Die die heterotope paroxysmale Tachykardie veranlassenden Reize könnten heterotope Ursprungsreize oder heterotype, d. h. von den Ursprungsreizen qualitativ verschiedene Reize sein; wahrscheinlich sind es heterotope Ursprungsreize. In jenen Fällen von paroxymaler Tachykardie, die man seit langer Zeit als nervös bedingt ansieht, könnten jene Reize nur Ursprungsreize sein. Daß eine paroxysmale Tachykardie auf neurogenem Wege entstehen kann, dafür sprechen die Ergebnisse jener Experimente, in denen es mir gelang, durch Akzeleransreizung bei bestehendem Vagustonus eine plötzlich beginnende und plötzlich wieder verschwindende heterotope, speziell atrioventrikuläre Tachykardie hohen Grades auszulösen. Diese Versuche unterstützen gleichzeitig die Ansicht, daß die die Extrasystolen auslösenden Reize heterotope Ursprungsreize sein können, eine Ansicht, die zwar noch weiterer Begründung bedarf, aber geeignet ist, jene Fälle von Extrasystolie dem Verständnis näher zu rücken, die beim Menschen vielfach als nervös bedingt angesehen werden. L.

370. Eppinger, H. und G. Schwarz, Zur Frage des spastischen Magens. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2645. 1911.

Es können selbst die schwerwiegendsten Symptome eines Spasmus des Magens bestehen (Erbrechen, Inhaltsretention), ohne daß irgendwelche anatomische Veränderungen, wie Erosionen (Narben), Ulcus usw. des Magens oder dessen nächster Umgebung bestehen müssen. Hierbei erweist sich Atropin als geeignetes Mittel, mechanische von funktionellen Störungen auseinander zu halten. J. Bauer (Wien).

371. Janowski, Th., Über nervöse Diarrhoe. Med. Klin. **7**, 1377. 1911.

Janowski spricht von akuten und chronischen nervösen Diarrhöen. Als Repräsentanten der ersten Gruppe nennt er den unter dem Einfluß psychischer Emotionen auftretenden Durchfall und die bereits den Übergang zur chronischen Form bildende „epidemische" Diarrhöe, die anläßlich des Auftretens einer Choleraepidemie bei nicht infizierten Individuen sich häufig einzustellen pflegt. Die chronische Form tritt als Begleiterscheinung nervöser Erschöpfungszustände auf. Verf. bespricht eingehend die Klinik dieser chronisch nervösen Diarrhöen. R. Hirschfeld (Berlin).



372. Schrumpf und Zabel, Die diagnostische Bedeutung der psychogenen Labilität des Blutdruckes. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1952. 1911.

Der Blutdruck ist psychogener Beeinflussung so sehr unterworfen, daß sich zwei nacheinander gemessene Werte nicht miteinander vergleichen lassen, wen man nicht wartet, bis der Patient schläft oder wenn man nicht psychisch ganz stumpfe Versuchspersonen wählt. Während aber bei normalen Arterien nur der systolische Druck psychogen schwankt, wobei der diastolische Druck annähernd konstant bleibt, schwankt in Fällen von Arteriosklerose der diastolische Druck fast parallel mit dem systolischen, und dies anscheinend um so deutlicher, je ausgesprochener die Sklerose ist. Psychisch bedingte Blutdruckschwankungen des diastolischen Druckes, die mehr als 15% der systolischen Schwankungen ausmachen, sprechen für Arteriosklerose. L.

373. Claude, H. und C. Velter, Les Troubles Trophiques ostéo-articulaires dans le fond et les névrites radiculaires. L'Encéphale **6**, 1, 420. 1911.

2 Fälle von Herpes zoster der oberen Extremität, bei denen sich im Laufe der Zeit eine Arthritis deformans des betreffenden Gliedabschnitts entwickelte.

Offenbar war nach Läsion der Spinalganglien der neuritische Prozeß das Primäre; die osteo-artikulären Störungen, die die Krankheit prognostisch ungünstiger gestalteten, sind als Folgeerscheinungen desselben aufzufassen.

R. Hirschfeld (Berlin).

374. Fröhlich, A., Das vegetative (sympathische und autonome) Nervensystem. Med. Klinik **7**, 305. 1911.

An der in der Überschrift bezeichneten Stelle richtet Fröhlich einen Angriff auf mich wegen einer Rezension, die ich an dieser Stelle (diese Zeitschr. **2**, 284. 1910) an der Schrift von Eppinger und Hess über die „Vagotonie" geübt habe. F. scheint die Sache für außerordentlich wichtig und allgemein interessant zu halten, denn sonst hätte er nicht in einer „Wochenschr. f. praktische Ärzte" eine Sache zur Sprache gebracht, die mir ein wesentlich spezialistisches Interesse zu haben scheint. und für die ich Hrn. Eppinger u. Hess den Raum dieser Zeitschrift ausdrücklich zur Verfügung gestellt hatte. Dabei hat F. noch den Ort, wo meine Rezension erschienen ist, falsch bezeichnet — ein „Zentralbl. f. Neurol. u. Psychiatr." gibt es gar nicht —, so daß selbst jemand, der mein Referat nun hätte lesen wollen, es gar nicht gefunden hätte. Ich muß zunächst die Sache, auf die es mir bei meinem Referat ankam, hier noch einmal bezeichnen.

Eppinger und Hess haben ein Krankheitsbild beschrieben, die „Neurose Vagotonie", die sie als einen Reizzustand im erweiterten Vagusgebiet bezeichnen, und dem sie eine „vagotonische Disposition" zugrunde liegend erklärten. Eppinger und Hess brauchen die Bezeichnung „erweitertes Vagussystem" gleichbedeutend mit dem Ausdruck „autonomes System," und als autonomes System fassen sie das bulbäre, das mesencephale und das sacrale autonome System zusammen. Ich habe mich dagegen gewandt, daß diese Definition des autonomen Systems als



allgemein akzeptiert eingeführt würde, und hatte insbesondere behauptet, daß Langley diese Unterscheidung des autonomen vom sympathischen System nicht kenne.

F. wirft mir mit vieler Ironie und großer Überlegenheit vor, daß ich die Arbeit Langleys nicht kenne, der diese Begriffe selbst aufgestellt habe, und daß ich die Wissenschaft um Jahrzehnte zurückschraube.

Es tut mir leid, F. beweisen zu können, daß ich Langleys Arbeiten doch genauer gelesen habe wie er, und daß er (F.) sich völlig im Unrecht befindet. F. hätte sich übrigens nur die Mühe zu geben brauchen, das soeben erschienene Buch seines Landsmannes Biedl „Über innere Sekretion" aufzuschlagen, dann hätte er S. 180 gefunden: „Langley und nach ihm alle englischen Autoren verstehen also unter autonomem Nervensystem die Gesamtheit aller Nerven, welche unwillkürliche Organe innervieren." Das ist zutreffend. Langley selbst spricht immer von vier autonomen Teilsystemen (z. B. Brain 1903, S. 2) und man braucht also wirklich nur bis vier zählen zu können, um einzusehen, daß eine Auffassung, die dem autonomen System nur drei Teile gibt, wenigstens nicht im Sinne Langleys sein kann.

Nach Langley gibt es eben 4 Teile (eventuell sogar mit dem „Enteric system" 5) des autonomen Systems, und das sympathische System in seinem Sinne ist ein — und zwar der dorsolumbale[1]) — Teil des autonomen Systems. Demgegenüber führen nun Eppinger und Hess, ebenso wie F. das autonome System als aus den 3 Teilen — dem mesencephalen, dem bulbären und dem sakralen — bestehend ein und stellen sie als ein Ganzes dem sympathischen System im engeren Sinne, das nunmehr nur den lumbodorsalen Teil des Langleyschen autonomen Systems umfaßt, gegenüber. Wie da jemand leugnen kann, daß diese nun auftauchende Definition des autonomen Systems etwas anderes ist, als die Langleysche Definition, verstehe ich nicht. Ich hielt den Sachverhalt für so klar, daß ich mir erlaubt habe, an F. einen Brief zu schreiben mit der Bitte, er möge diesen seinen Irrtum doch selbst berichtigen. Er hat mir geantwortet, daß er kein Wort zurückzunehmen habe — worauf ich, bis ich noch einmal die in Frage kommenden Stellen verglichen hatte, an meinem Verstand zu zweifeln anfing. Daß Langley auch heute noch nicht anderer Meinung ist als früher, geht übrigens z. B. aus einem Satz seiner letzten Arbeit (mit Orbeli) hervor (Journ. of Physiol. **41**, 450. 1910): „Further the results given above enable us to compare in the frog and mammal not only the sympathetic system, but some of the main features of the whole autonomic system." Also immer das „Ganze", das autonome System, gegenüber dem Teil (des autonomen Systems), dem sympathischen System.

Es ist wirklich schwer, einen passenden Ausdruck zu finden für die Unbekümmertheit, mit der F. zitiert. Als Beweis gegen mich zitiert F. ausdrücklich die Überschrift des Langleyschen Sammelreferats in Asher-Spiros

[1]) Ob diesem dorsolumbalen Teil nun eine besondere Funktion im Rahmen des autonomen Systems zukommt, ist eine Frage für sich, die auch Langley schon mehrfach bearbeitet hat.



Ergebnissen folgendermaßen: „Das sympathische und verwandte nervöse Systeme der Wirbelsäule (autonome nervöse Systeme).“ Es heißt aber in der Klammer bei Langley, wie ich mich wiederholt überzeugt habe: (autonomes nervöses System). Darin liegt der ganze Unterschied, und wenn F. noch so oft das und zwischen autonomem und sympathischem System unterstreichen läßt, wenn F. noch so oft erklärte, daß es an diesen Tatsachen „nichts zu deuten und zu rütteln“ gäbe, seine Auffassung bleibt falsch. Man vergleiche noch folgende Tatsachen: F. nennt „autonom alle jene efferenten vegatativen Fasern . . ., welche nichts mit dem sympathischen System zu tun haben“, dagegen spricht Langley davon, daß „das sympathische System den Körper mit autonomen Fasern versorgt“ (Asher-Spiros Ergebnisse 2, 829. 1903 und an vielen anderen Stellen).

Solche Wendungen Langleys sind keine Lapsus, sondern sie entsprechen durchaus seiner Auffassung, und man kann die Arbeiten Langleys überhaupt nicht verstehen, wenn man der F.schen Definition folgt (diese mißverständliche Definition stammt in der Tat, soweit ich feststellen kann, aus einer Arbeit von F. und Loewi [Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. 1908[1])]. Wenn F. die drei autonomen Systeme als eine Einheit dem sympathischen System im engeren Sinne gegenüberstellen will, so halte ich das zwar für falsch, aber es ist sein gutes Recht, nur darf er diese drei Systeme dann nicht autonomes System nennen, sondern muß einen anderen Namen anwenden, damit die Langleyschen Arbeiten nicht unverständlich werden.

Die Frage der Nomenklatur ist, wie ich hier im Interesse derjenigen, die sich mit diesen Dingen nicht spezialistisch beschäftigt haben, bemerke, eben ohnehin sehr verworren und zwar dadurch, daß selbst die Langleysche Bezeichnung „autonomes System“ keine allgemeine Anwendung gefunden hat, sondern daß man, bei stillschweigender oder ausdrücklicher Anerkennung der sachlichen Langleyschen Feststellungen, vielfach an dem alten Namen des „sympathischen Systems“ für das Ganze, d. h. das autonome System (im Sinne Langleys) festgehalten hat. So überschreibt P. Schultz in Nagels Handbuch den ganzen Abschnitt „Das sympathische System“. So überschreibt L. R. Müller, der sich unter den deutschen Klinikern besonders eingehend mit dem sympathischen System beschäftigt hat, den betreffenden Abschnitt in Curschmanns Lehrbuch der Nervenkrankheiten „Erkrankungen des sympathischen Systems“, so habe ich selbst in zusammenfassenden Darstellungen (z. B. Funktionen des zentralen Nervensystems. 1907, S. 73) vom sympathischen System gesprochen, die sachlich fast völlig den Langleyschen Standpunkt wiedergeben, und habe dabei auch der Bezeichnung „autonom“ Erwähnung getan. Die Bezeichnung

1) In einer Arbeit desselben Bandes hat Loewi auch eine meiner Arbeiten zitiert, und sie dabei ganz analog wie die Langleyschen Arbeiten völlig mißverständlich wiedergegeben, ohne sich dieser Abweichung anscheinend bewußt zu sein. Seitdem findet man mehrfach die Loewische Beschreibung meiner Ansicht als meine eigene in der Literatur. Es handelt sich um die Annahme von Hemmungsfasern für den Dilatator iridis, die ich gerade auf Grund der von Loewi zitierten Arbeit bestritt, während sie Loewi ohne ein Wort der Diskussion zum Teil auf Grund meiner Arbeit als gegeben annimmt.

autonomes System auch in dem richtigen Langleyschen Sinne ist aber in Deutschland mit Ausnahme von theoretisch besonders vorgebildeten Kreisen noch so unbekannt, daß man praktisch gar nicht darauf verzichten kann, von einem „sympathischen Nervensystem" als dem Ganzen und also als synonym mit dem autonomen System Langleys zu sprechen; denn da weiß dann eben jeder wenigstens ungefähr, was gemeint ist, und wenn ich mir eine Prophezeiung erlauben darf, so wird der Name des sympathischen Nervensystems für das Ganze sich auch dauernd halten.

Daraus erwächst dann allerdings eine Schwierigkeit, daß innerhalb dieses sympathischen Systems ein Teil existiert, der als „sympathisches System im engeren Sinne", als „Hauptteil des sympathischen Systems" oder dergleichen bezeichnet werden muß, während Langley, der das Ganze autonomes System nennt, nun die Möglichkeit hat, von diesem Teil als dem sympathischen System schlechthin zu sprechen (wie aus dem oben Angeführten hervorgeht, immer als von einem Teil des autonomen Systems, und nicht gegenüber dem autonomen System).

Daß aber diese Langleysche Definition sich keineswegs allgemein durchgesetzt hat und daß, wenn man sie nicht anwendet, man noch kein wissenschaftlicher Trottel ist, der eigentlich ins Mittelalter gehört, möge F. daraus ersehen, daß auch Fachanatomen, wie z. B. Ariens Kappers, von einem cranialen Sympathicus (Cranial sympathetic[1]) sprechen. In der Sache aber scheint Ariens Kappers mit mir wie auch mit Langley vollkommen einig — nicht aber mit Eppinger und Hess, und auch nicht mit Froehlich.

Denn Eppinger und Hess konstruieren mit F. ein einheitliches autonomes System gegenüber dem sympathischen (im engeren Sinne). Das halte ich auch sachlich (d. h. abgesehen von dem oben erledigten Nomenklaturstreit[2]) nach wie vor für falsch, mindestens für unbewiesen und für viel zu weitgehend. Eine solche Gegenüberstellung enthält zwei Voraussetzungen, die Einheit des sympathischen Systems (im engeren Sinne) einerseits, und — für Eppinger und Hess das Wesentliche — die

[1]) Journ. of physiol. 37, 143. 1908.

[2]) Es würde zu weit führen, diese Seite der Sache hier zur Darstellung zu bringen. Ich benutze jedoch gern die Gelegenheit, zuzugeben, daß meine Bemerkung über die Blaseninnervation unrichtig war, wenn man die Resultate einer Reihe von neueren Arbeiten als gegeben annimmt. Im übrigen scheint mir die von Elliot in neuerer Zeit nachgewiesene Verschiebung der Rolle des sacralautonomen und des sympathischen Systems für die Blaseninnervation bei verschiedenen Tierarten gegen den prinzipiellen Gegensatz der beiden Systeme in der Blaseninnervation zu sprechen.

Dagegen ist meine von F. bestrittene Angabe, daß Adrenalin auch bei direkter Applikation die Hirngefäße erweitert, zutreffend und bezieht sich auf eigene Untersuchungen (mit Weber).

Ausnahmen gibt ja auch Froehlich zu, und so lange es Ausnahmen gibt, hat jedermann das Recht, die diese Ausnahmen vernachlässigenden Schematisierungen als unbewiesen und dem Fortschritt wahrscheinlich hinderlich zu bezeichnen. Daß in vielen Fällen ein Antagonismus zwischen sympathischem System in engerem Sinne und den anderen autonomen Systemen besteht, wußten wir ja ohnehin, ebenso aber auch, daß in einer Anzahl von Fällen dieser Antagonismus kein durchgreifender ist.



Einheit der 3 von ihnen nur anerkannten autonomen Systeme andererseits. Ich will die Frage der Eppinger-Hess'schen Vagotonie hier nicht noch einmal diskutieren. Sie erscheint mir zunächst damit erledigt, daß auch F. die wesentlichsten Fehler, die ich an dem Eppinger-Hess'schen Krankheitsbilde nachgewiesen habe, nämlich die Einrechnung von Nerven für die quergestreifte Muskulatur einerseits und von sensiblen Nerven andererseits in das autonome bzw. sympathische System nicht retten kann. Damit ist die Vagotonie als systematische Einheit zunächst gefallen, ganz abgesehen von sehr vielen anderen Einwänden, die sich auf das angeblich systematische klinische Bild und seine Bezeichung als eine einheitliche Neurose zu beziehen hätten.

Wenn Herr F. in der Medizinischen Klinik auf die vorliegende Rezension antwortet, so möchte ich ihn schließlich nochmals bitten, in der Zitierung genau zu sein. Es bezieht sich das darauf, daß F. von der „von Eppinger und Hess geplanten Einrechnung des N. recurrens vagi" in das autonome System spricht. Ich führe die Stelle aus der Abhandlung von Eppinger und Hess an (S. 31): „Diese Angabe erscheint uns deswegen sehr wichtig, weil der N. recurrens gleichfalls zum autonomen Nervensysteme gehört." Ist das „geplant"? Der Umstand, daß Eppinger und Hess eine so große Reihe von unsicheren Hypothesen mit so großer Sicherheit vorgebracht haben, wirkt ja gerade so aufreizend. Die Behauptungen von Eppinger und Hess waren völlig bestimmt.

Lewandowsky.

Meningen.

375. Haeger, E., Ausgebreitetes Endotheliom der inneren Meningen des Gehirns. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 86. 1911.

Der schon von Heilig (1911) verwertete Fall begann vor 8 Jahren mit Occipitalneuralgie; ein Jahr später traten vorübergehend Augenmuskelstörungen ein. Dann stellte sich erst 1—2 Monate vor dem Tode zuerst Facialislähmung, Ohrensausen und Schwerhörigkeit rechts, einen Monat später Hörstörung und Facialislähmung links ein, in der Folge trat Sprech- und Schluckstörung hinzu. Erst einen Tag vor dem Tode stellten sich Genickschmerzen, dann Bewußtlosigkeit ein. Sonst waren keine Allgemeinsymptome, keine Stauungspapille vorhanden gewesen, die Extremitäten waren unbeteiligt. Im Hinblick auf die vor 22 Jahren akquirierte Lues wurde gummöse Meningitis der Hirnbasis angenommen. Die Sektion ergab an der Hirnbasis eine in den Leptomeningen ausgebreitete graubräunliche zum Teil sulzige Aftermasse, die im Bereich der rechten Kleinhirnhemisphäre durch Einwuchern ausgedehnte Zerstörungen verursacht hatte. Geringere, zum Teil makroskopisch nur angedeutete meningeale Tumorausbreitung ließen die übrigen Außenflächen des Gehirns erkennen. An einzelnen Stellen des Großhirns schimmerten kleine graubräunliche, in der Rinde gelegene Tumorherde durch. Mikroskopisch standen alle scheinbar frei in der Rinde oder im Marke liegenden Herde mit der Piainfiltration in Verbindung. Auch reichte diese in mehrere größere Sulci besonders der Insel tief hinein.



Im Ependym der Seitenventrikel war hier und dort eine Implantation von Tumormassen in Form kleiner bräunlicher Flecken erfolgt. Die eingehende histologische Schilderung, der Abbildungen beigegeben sind, zeigt, daß es sich um ein Endotheliom handelte, dessen Entstehung durch Entartung der Endothelien der Arachnoidalbälkchen sowie derjenigen der Pia mater zu typischen Geschwulstzellen sich an einzelnen Stellen direkt übersehen ließ. Außer den meist kubischen bis polyedrischen Geschwulstzellen, die die Hauptmasse bildeten, waren noch hier und dort zwei- bis mehrkernige Riesenzellen mit hämatogenem Pigment nachzuweisen. An den Stellen frischer Tumorbildung bildeten die Geschwulstzellen meist längere, zum Teil syncytiale Stränge in Form eines perivasculären Belages, während der adventitielle Lymphraum der betreffenden Gefäße mit Lymphocyten infiltriert war. Während, wie gesagt, Metastasen der Tumorzellen im Ependym der Seitenventrikel, offenbar durch den Liquor verschleppt, sich angesiedelt hatten, waren die Plexus der Seitenventrikel und des 4. Ventrikels frei von solchen. Dagegen fanden sich (vgl. Heilig, l. c.) Tumorelemente im Liquor.

Gleichartige Fälle haben zuerst Eberth 1870, dann Eppinger, Lorrain, Makaritschew, Lobeck, zuletzt Nonne 1902 publiziert.

Lotmar (München).

376. Heinemann, J., Über die Metastasierung maligner Tumoren ins Zentralnervensystem. Virchows Archiv **205**, 418. 1911.

Im Verlaufe eines Magencarcinoms entwickelte sich das Bild einer schweren Cerebrospinalmeningitis, mit stärkster Störung des Sensoriums, mit Schlag auf Schlag erfolgenden Nervenlähmungen. Die Obduktion ergab eine ausgebreitete Meningitis carcinomatosa und metastatische Carcinomknötchen, insbesondere im Bereich des Thalamus opticus.

J. Bauer (Wien).

377. Ghon, A., Zur pathologischen Anatomie der Meningitis Weichselbaums und ihrer Diagnose. Prager med. Wochenschr. **36**, 387. 1911.

Klinischer Vortrag. R. Hirschfeld (Berlin).

378. Weil, E. und V. Kafka, Weitere Untersuchungen über den Hämoglobingehalt der Cerebrospinalflüssigkeit bei spinaler akuter Meningitis und progressiver Paralyse. Med. Klin. **7**, 1314. 1911.

Die Verf. fassen ihre Erfahrungen in folgende Schlußsätze zusammen:

1. Bei akuten Meningitiden und bei der progressiven Paralyse ist eine an dem Vorhandensein von Hammelbluthämolysinen im Liquor erkennbare Durchlässigkeit der Meningealgefäße vorhanden.

2. Bei akuter Meningitis ist fast immer das Gesamthämolysin (Amboceptor und Komplement) im Liquor nachweisbar, der hämolytische Amboceptor jedoch in allen Fällen.

3. Bei der progressiven Paralyse fehlt das Komplement im Liquor, nur der Amboceptor ist in wechselnder Stärke vorhanden.

4. Da bei Paralytikern in der Mehrzahl der Fälle das Komplement auch im Blute stark vermindert ist, so ist damit zum Teile der Komplementmangel des Liquors erklärt. Da jedoch auch bei solchen Paralysen, welche





im Blute reichlich Komplement besitzen, der Liquor frei davon ist, so muß die Veränderung der Meningealgefäße bei Paralyse eine andere sein, als bei akuter Meningitis.

5. Der verschiedene Grad der Reaktion im Liquor scheint zum geringen Teile von der verschiedenen Stärke der Permeabilität der Meningealgefäße abbhängig zu sein, sondern vielmehr von der Stärke der im Blute der betreffenden Menschen vorhandenen Hämolysine.

6. Die Reaktion wurde bei Paralyse in 93% positiv gefunden. Von den vier negativen Fällen fehlte bei dreien das Hämolysin im Blute, welche deshalb die Reaktion nicht geben konnten, beim vierten Falle konnte eine Untersuchung des Blutserums nicht vorgenommen werden.

7. Die Reaktion tritt bereits bei initialen Fällen auf.

R. Hirschfeld (Berlin).

379. Hahn, H., Klinischer Beitrag zur Lehre von der Pachymeningitis haemorrhagica interna im frühen Kindesalter. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1518. 1911.

Der von H. beschriebene Fall, der einen einjährigen Säugling betrifft, bietet klinisch keine Besonderheiten. Er charakterisierte sich bald mit seinen ausgesprochenen meningitischen Erscheinungen und seiner bei wiederholten Punktionen hämorrhagischen Lumbalflüssigkeit ebenso wie durch die festgestellten typischen Retinablutungen als Pachymeningitis haemorrhagica int. (Tuberkulose und Meningokokkenmeningitis waren auszuschließen). Pathologisch-anatomisch fanden sich auf der Konvexität der Dura fibrinöse Auflagerungen, die reichlich mit Lymphocyten durchsetzt waren. In der rechten und linken mittleren Schädelgrube ein frisches intradurales Hämatom; die Dura an der Basis bräunlich pigmentiert. — Außerdem geringer Hydrocephalus ext. Ferner pneumonische Herde, leichte Rachitis. — H. verbreitet sich über die Ätiologie der Affektion: Ein Trauma, wie es Goeppert vielfach als Krankheitsursache annimmt, war nicht festzustellen. H. neigt zu der Ansicht, daß es sich primär um eine hämorrhagische Diathese gehandelt habe, die den Anlaß zu der sero-fibrinösen Entzündung gegeben habe, ohne diese Ansicht einwandfrei begründen zu können. Eine allgemeine hämorrhagische Diathese bestand nicht. Stulz (Berlin).

380. Monisset, M. et J. Delachanal, Septicémie staphylococcique avec pseudo-rhumatisme et méningite cérébro-spinale. Journ. de Physiol. et de Pathol. génér. **13**, 581. 1911.

Im Anschluß an einen zunächst nur im Handgelenk sitzenden Gelenkrheumatismus entwickelte sich eine cerebrospinale Meningitis, die zum Tode führte. Bakteriologisch fanden sich Staphylokokken. Im Lumbalpunktat überwogen zuerst die Leukocyten (68%), später die Lymphocyten (85%). Die Dauer der Erkrankung betrug etwa 4 Wochen. Bei der Autopsie fand sich im linken Schultergelenk auch eine Eiterung. Eine mikroskopische Untersuchung des Nervensystems wurde nicht vorgenommen.

F. H. Lewy (München).

381. Allenbach, E., Weiterer Beitrag zur Pachymeninxverkalkung bei Usura cranii. Virchows Archiv **205**, 475. 1911.

Beschreibung dreier einschlägiger Fälle als Belege der Theorie lokaler



Kalkmetastasen. Eine solche Verkalkung der Pachymeninx ist immer ein Zeichen dafür, daß der Hirndruck so lange und stark gewirkt haben mußte, bis eine Usur des Schädels eintrat, welche darauf die Kalkmetastase in der Dura ermöglichte. J. Bauer (Wien).

382. Archangelsky, W., Zur Frage über die Möglichkeit einer Heilung der Meningitis tuberculosa. Jahrb. f. Kinderheilk. **74**, 155. 1911.

Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Fälle von Meningitis tuberculosa, die in Heilung ausgingen. Archangelsky fügt noch einen weiteren Fall hinzu, bei dem zweifellos Tuberkelbacillen in der Lumbalflüssigkeit nachgewiesen wurden und der klinisch einen fast typischen Verlauf zeigte. R. Hirschfeld (Berlin).

383. Strasmann, Über seltene, sehr chronische Verlaufsform tuberkulöser Meningitis. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **23**, 351. 1911.

Fall von chronischer tuberkulöser Meningitis, deren dauernd progressiver Verlauf ohne Remissionen sich nachweisbar über ein Jahr, höchstwahrscheinlich sogar länger erstreckte. Der Fall täuschte symptomatologisch einen Hypophysentumor vor; es fand sich eine chronische, diffuse, das Chiasma bevorzugende tuberkulöse Meningitis.

R. Hirschfeld (Berlin).

Rückenmark. Wirbelsäule.

384. Brun, Über einen zweiten Fall von operativer Entfernung eines subpial gelegenen Rückenmarkstumors. Deutsche Zeitschr. f. Chir. **110**, 487. 1911.

Mitteilung der Krankengeschichte und eingehende Schilderung der Operation, sowie des Sektionsbefundes. Der Tumor lag subpial in der Höhe des 6. Wirbelbogens. R. Hirschfeld (Berlin).

385. Manheimer, E., Über Heilung scheinbar inoperabler Wirbelsarkome durch Arsentherapie. Beiträge z. klin. Chir. **72**, 741. 1911.

Mitteilung mehrerer Fälle von Wirbeltumoren, die den mikroskopischen Charakter von weichen Spindelzellensarkomen mit Riesenzellen und myxomatösen Partien hatten; der anfänglich maligne Verlauf, der Durchbruch in Muskeln und Knochen verhinderte die Radikaloperation. Es wurden die Tumoren indessen durch eine unvollständige Operation mit nachfolgender intravenöser Arsentherapie hervorragend günstig beeinflußt.

R. Hirschfeld (Berlin).

386. Brill, Ein Beitrag zu den Verletzungen im Bereich der beiden ersten Halswirbel. Deutsche Zeitschr. f. Chir. **111**, 510. 1911.

Mitteilung mehrerer Krankengeschichten, die chirurgisches Interesse bieten. R. Hirschfeld (Berlin).

387. Lawatschek, R., Ein Fall von Hämatomyelie mit kompletter Leitungsunterbrechung bei einem Neugeborenen mit viermonatiger Lebensdauer. Archiv f. Kinderheilk. **56**, 1. 1911.

Mitteilung der Krankengeschichte mit Sektionsbefund.

R. Hirschfeld (Berlin).



388. Siegel, E., Beitrag zur Klinik der extraduralen Rückenmarksgeschwülste. Beiträge z. klin. Chir. **74**, 375. 1911.

Zwei Fälle von Rückenmarkstumor; es wurde zunächst ein primärer Tumor des Wirbelkanals angenommen; die mikroskopische Untersuchung zeigte erst, daß es sich um — Metastasen bei dem einen Falle einer Struma — handelte. Die kritische Betrachtung der Fälle von extraduralen Tumoren des Wirbelkanals ergibt, daß von einer absolut ungünstigen Prognose einer extraduralen Geschwulst nicht die Rede sein kann, und daß dort, wo es sich um einen Primärtumor handelt, auf jeden Fall die Exstirpation ausgeführt werden soll. R. Hirschfeld (Berlin).

389. Marburg (Wien), **Zur Klinik und Pathologie der frühinfantilen Muskelatrophieen.** Gesellsch. Deutscher Nervenärzte. 1911.

Nach Oppenheim ist die Myatonia congenita als eine Entwicklungshemmung, nach Rothmann als eine der Werdnig-Hoffmannschen Muskelatrophie verwandte Erkrankung anzusehen. Gegen die letztere Auffassung spricht der klinische Verlauf wie auch eine Reihe von Symptomen. Die pathologische Untersuchung hat jedoch auch keine Anhaltspunkte für die Oppenheimsche Ansicht geliefert. Vortr. fand im Rückenmark eines solchen Falles durch die ganze Spinalachse eine Rarifizierung der Vorderhornganglienzellen und in den Vorderhörnern eine Gliavermehrung, die der nach abgelaufenen Entzündungen entspricht. Der Befund stimmt mit manchen Angaben der Literatur, besonders mit der von Rothmann beschriebenen kleinzelligen Infiltration überein und läßt vermuten, daß es sich in diesen Fällen um eine fötale Poliomyelitis ant. handelt. Daß die Lähmungen sich bessern resp. nicht sehr schwer zu sein brauchen, erklärt sich daraus, daß im ganzen Längsverlauf des Vorderhorns stets mehr oder weniger Zellen erhalten geblieben sind.

F. H. Lewy (München).

390. van Leeuwen, Th. M., Drei Fälle von Poliomyelitis acuta (Heine-Medinscher Krankheit) mit tödlichem Verlauf. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55 (2)**, 1063. 1911.

3 Fälle von akutem Verlauf mit tödlichem Ausgang, wobei die klinische Diagnose nicht gestellt war. Hinweisung auf die Wichtigkeit solcher Fälle, wie auch der abortiven Formen für die Entwicklung einer Epidemie. Verf. spricht den Wunsch aus, daß die Ärzte gesetzlich verpflichtet werden zur Anzeige der Krankheit an die Behörde (was in Preußen ja der Fall ist. Red.).

van der Torren (Hilversum).

391. Alsberg, G., Kasuistische Beiträge zur Klinik der Heine-Medinschen Krankheit. Archiv f. Kinderheilk. **56**, 39. 1911.

Bericht über einige Fälle von Heine-Medinscher Krankheit.

R. Hirschfeld (Berlin).

392. Römer, P., Nachlese aus der experimentellen Erforschung der Poliomyelitis acuta. Med. Klin. **7**, 1069. 1911.

Siehe diese Zeitschrift Ref. **3**, 670. 1911.

R. Hirschfeld (Berlin).



393. Meyer, M., Über die Heine-Medinsche Krankheit — spinale Kinderlähmung — in der Provinz Schleswig-Holstein. Archiv f. Kinderheilk. **56**, 46. 1911.

Bericht über die Epidemiologie und Symptomatologie der in der Provinz Schleswig-Holstein 1909 und 1910 vorgekommenen Fälle von Heine-Medinscher Krankheit. R. Hirschfeld (Berlin).

394. Marc, Epidemische Poliomyelitis. Internat. medizin. Monatshefte **1**, 55—61. 1911.

Eine recht gute Zusammenfassung. Buschan (Stettin).

395. König, F., Über die Möglichkeit des Beeinflussung gastrischer Krisen durch Leitungsanästhesie. Med. Klin **7**, 1495. 1911.

König empfiehlt mehrmalige Anästhesierung der 6.—10. Dorsalwurzel, bzw. der austretenden Stränge während der gastrischen Krise mit Novocain-Suprareninlösung (0,5%). In dem beschriebenen Falle verlief die Attacke bei dieser Behandlung erheblich leichter. R. Hirschfeld (Berlin).

396. Weiß, K., Die tabische Ataxie und ihre Behandlung. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. **15**, 406. 1911.

Kurzer Vortrag, in dem in der Hauptsache die Vorzüge der Frenkelschen Übungstherapie betont werden. R. Hirschfeld (Berlin).

397. Lowinsky, Z., Zur Prophylaxe der Tabes dorsalis. Med. Klin. **7**, 1350. 1911.

Die Abhandlung bietet nichts Neues. R. Hirschfeld (Berlin).

398. Maillard, G. und Ch. Blondel, Hérédo-syphilis; Tabes fruste avec diminution intellectuelle. Pariser Psychiatr. Ges. L'Encéphale **6**, 1, 486. 1911.

Tochter eines Taboparalytikers mit Zeichen von Lues hereditaria, tabischen Symptomen und leichter intellektueller Schwäche.

R. Hirschfeld (Berlin).

Hirnstamm und Kleinhirn.

399. Anton, G., Kleinhirnreflexe bei Agenesie des Kleinhirnes nebst Vorschlägen gegen Seekrankheit. Versamml. mitteldeutscher Neurol. u. Psychiater. 1911.

Anton stellt zunächst ein 6jähriges Mädchen vor, bei welchem die Diagnose auf Agenesie des Kleinhirnes gestellt wurde.

Das Kind war den Eltern zunächst dadurch aufgefallen, „daß es bei leichten Geräuschen lebhaft zusammenfuhr", auch sonst auffällig schreckhaft war. Es lernte erst mit dem 3. Jahre sprechen und artikuliert auch derzeit nicht gut. Im Wachstum ist das Kind zurückgeblieben. Doch ist der Körper proportional gebaut.

Von den Befunden ist folgendes zu bemerken: Der Blick ist eigenartig schwimmend. Die Blickbewegungen sind etwas verlangsamt. Beim Sitzen und Stehen wackelt der Kopf deutlich. Der Augenspiegelbefund ist normal. Erhebliche Sehstörungen sind auszuschließen. Das Hörvermögen ist gut. Es besteht Empfänglichkeit für Musik. Das Kind „ver-



schluckt sich öfter" als andere Kinder. Beim Zugreifen besteht Schwanken der Hände und Arme. Beim Erheben der Beine aus der horizontalen Lage erfolgen ausfahrende Bewegungen der Beine. Auf die Füße gestellt, sucht sie breite Basis, schwankt gleichzeitig hin und her. Sich selbst überlassen, stürzt sie meist nach einiger Zeit nach rückwärts. Mit leichtem Stützen hat sie allmählich gehen gelernt.

Besonders demonstriert werden einige Symptome, auf welche Bárány in den letzten Jahren aufmerksam gemacht hat. Beim Drehen des Kindes auf einem Sessel mit endloser Schraube entsteht ein hochgradiger Drehnystagmus, welcher die Drehungen ca. um 30 Sekunden überdauert. Der Nystagmus nach der entgegengesetzten Seite überdauert erheblich die fibrierenden, rhythmischen Augenbewegungen, welche beim Blicke nach der gleichen Seite eintreten. Die Reaktion des Drehnystagmus ist eine viel lebhaftere als bei sämtlichen Kindern, welche der Kontrolle wegen daraufhin untersucht wurden.

Besonders bemerkenswert aber ist die Untersuchung auf den Gräfeschen Zeigeversuch. Während in der Regel bei öfteren Umdrehungen (10 Umdrehungen) die Kinder mit geschlossenen Augen auf getastete Gegenstände in der Richtung der Drehung beträchtlich vorbei zeigten, verhält sich das Kind bei Drehungen nach rechts und links anders als normale. Auch bei lebhaften Drehungen und bei starkem Nystagmus bleibt in diesem Falle das Symptom des Vorbeizeigens bei den wiederholten Versuchen aus. Diese Versuche bestätigen die Ansicht Baranys, daß die entsprechenden Bewegungen (Vorbeizeigen) vom Kleinhirn aus gewissermaßen reflektorisch abgeändert werden. Barany hat bereits wiederholt durch Ausfall des Gräfeschen Zeigeversuches die Diagnose auf Läsion des Kleinhirns gestellt.

Endlich aber ist in dem vorliegenden Falle das Röntgenbild des Schädels bemerkenswert. Der Hirnschädel ist bis nach der Hinterhauptgegend auffällig verdünnt. Am Hinterhaupte beginnt der Schädel sich stark zu verdicken. Die Gegend der hinteren Schädelgrube ist mit fremdartigen, hügelartigen und welligen Knochenbildungen an der Basis stark ausgefüllt (kompensatorisches Knochenwachstum). Auch die Knochen der Hinterhauptschuppe sind auffällig verdickt. Dieser Befund wird in dem Sinne gedeutet, daß das Fehlen des Kleinhirnes die umgebenden Knochen ungehinderter wachsen ließ. Die Verdünnung des Hirnschädels aber wird bezogen auf eine kompensatorische Hypertrophie des Großhirnes, wie dies der Vortr. in einem anderen Falle eingehend nachweisen konnte, welcher zur Obduktion kam. Jedenfalls ist bei Verdacht auf Kleinhirnmangel das Röntgenogramm des Schädels ein wichtiger diagnostischer Behelf.

In mehreren Bildern und Projektionen wird illustriert, daß die kompensatorische Hypertrophie im Gehirne ganze Systeme und Leistungsbahnen betreffen kann. Bei Kleinhirndefekten vergrößern sich mächtig die Pyramidenbahnen, die sensiblen Hinterstrangskerne und der Trigeminus (Anton und Zingerle).

Im Anschluß daran wird auch der Zusammenhang der Seekrankheit (Seepsychose) mit den reflektorischen Wirkungen von den bogen-



förmigen Kanälen auf das Kleinhirn und in weiterer Folge auch auf das Großhirn erörtert. Bei dieser Erkrankung kommen aber auch andere Reflexwirkungen von den Augenmuskeln, von der Retina, von den Eingeweiden. Zur Bekämpfung dieser Gesamtwirkungen bei Seekrankheit schlägt der Vortr. eine Komposition vor, welche er seit mehr als 10 Jahren bei Seekrankheit und Eisenbahnübel erprobt hat. Diese Komposition wurde von dem Pharmakologen Prof. Harnack überprüft und gebilligt. Als Bestandteile dieser Komposition werden genannt: geringe Dosen von Codeinum phosphoricum, von Chloralhydrat, von Tinctura cinnamomi, endlich aber für die peristaltischen Wirkungen von Tinctura foeniculi und Oleum carbi. Die gesamte Mischung wird von Gene in Dresden hergestellt unter der Bezeichnung Philomarin.

Autoreferat.

Großhirn. Schädel.

400. Katzenstein, Über Venenthrombose und hämorrhagische Encephalitis im Anschluß an bakteriologisch-anatomische Untersuchungen bei Sinusthrombosen (Komplikation mit Chlorose, Eklampsie). Münch. med. Wochenschr. **58**, 1853. 1911.

Auf Grund von 3 Fällen (1. Neugeborenes Kind, Quetschwunde am Schädel, 2. Eklampsie bei einer Gravida, Angina tonsillaris, 3. 12jähriges chlorotisches Mädchen, Angina tonsillaris) und ihrer bakteriologischen und mikroskopischen Untersuchung tritt Verf. dafür ein, daß bei den beschriebenen Fällen als ursächliches Moment für die Entstehung der Thrombosen die Infektion des Blutes in Betracht kommt, wobei der erste Anlaß zur Thrombenbildung von einer an kleinen Capillaren stattgefundenen Wandschädigung durch Sitzenbleiben von infizierten weißen Blutkörperchen oder durch phagocytär von den Endothelzellen aufgenommene Bakterien ausging. An diesen lädierten Stellen waren zunächst kleine Plättchenthromben entstanden, ganz analog den Angaben von Eberth und Schimmelbusch, die fanden, daß an verletzten Gefäßwänden zunächst Plättchen haften bleiben. Auf der Basis dieser Plättchenthromben ist dann eine nach oben fortschreitende Thrombose entstanden. Jedoch ist nicht eine rein mechanische Koagulation der ruhenden Blutsäule verantwortlich zu machen, sondern einerseits die bakterielle Einwirkung auf die Gefäßwände, die Gefäßwandschädigung selbst, die gerinnungserregende Wirkung der Endothelien, sodann die Wirkung der Mikroorganismen auf das in den Gefäßen zirkulierende Blut.

Beachtenswert war an den Stellen, an denen es zu einer beginnenden Fibrinbildung gekommen war, die Polymorphie der Bakterien. Man sah hier Gram-positive Kokken von verschiedener Größe, oft diplobacillenähnliche Formen, oft bacillenähnliche Elemente. Da gerade an diesen Stellen des öfteren die Fibrinbildung einsetzte, so lag es nahe, sie in einen kausalen Zusammenhang mit den degenerativen Veränderungen der Bakterien zu bringen. Allem Anschein nach sind es Substanzen der Bakterienleiber — Endotoxine — die für die Fibrinentstehung von gewisser Bedeutung sind. Über die Vielgestaltigkeit der Bakterien, inwieweit dieselbe zu Recht



besteht oder von gleichzeitig anwesenden Mikroorganismen herrührt, herrscht kein einstimmiges Urteil. Kretz hat in seinen Arbeiten über Appendicitis die Polymorphie der Bakterien beschrieben. Analoge Befunde konnte Verf. in Schnitten, die nach der Carmin-Gram-Weigert-Methode behandelt waren, speziell im Fall 3 erheben. Es dürfte also, abgesehen vom Appendix, auch in anderen Organen in hämorrhagischen Stadien der Entzündung eine solche Vielgestaltigkeit vorkommen, während bei Plattenversuchen nur eine Bakterienart nachweisbar ist. Ein sekundäres Einwandern von Mikroorganismen war durch die Lokalisation ausgeschlossen.

In 2 von den 3 Fällen bestand neben den Sinusthromben eine hämorrhagische Encephalitis, die sicher auf bakterieller Grundlage entstanden war.

L.

401. Wood, J. W. und L. R. C. P. und S. Edin, Report of a case of thrombosis of the lateral sinus exhibiting symptoms of cerebellar abscess; operation; recovery. The Journal of Laryngol., Rhinol. and Otolog. **26**, 253. 1911.

Verf. beschreiben einen Fall von Sinusthrombose, ausgehend von einer linksseitigen Otitis media, der in zwei Zeiten operiert wurde; es waren an Hirnsymptomen Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen vorhanden, daneben bestand Stauungspapille. In der ersten Operation konnte kein Eiterherd gefunden werden, bei der zweiten Operation wurde nach Spaltung der Dura mater eine klare, seröse Flüssigkeit entleert. Die Symptome verschwanden nach der zweiten Operation vollständig.

Arthur Hirschfeld (Berlin).

402. Prince, A., Traumatisme remontant à huit ans suivi de méningite. Revue neurol. **19**, II, 365. 1911.

Bei einem 24jährigen Kranken hatte sich seit einem Schädeltrauma, das er im Alter von 16 Jahren erlitten hatte, ein psychopathischer Zustand mit Agoraphobie und Charakterveränderung, sowie sehr quälende lokalisierte Kopfschmerzen entwickelt. Babinski stellte eine Lymphocytose des Liquor fest und Hyperämie der Papillen. Wassermann negativ. Es wurde eine Trepanation an der Stelle der dauernden Kopfschmerzen gemacht und eine lokalisierte Erkrankung der Leptomeningen an dieser Stelle gefunden, die nach Ansicht des Verf. wahrscheinlich als tuberkulös anzusprechen war (keinerlei Beweis. Ref.). Die meningitische Plaque wurde nicht exstirpiert. Trotzdem erhebliche Besserung. „On apprend au malade qu'on a trouvé des lésions susceptibles d'expliques les troubles psychiques. Il en éprouve un grand calme moral et se montre satisfait.“ Nach einem Jahre noch einmal Operation zwecks Erweiterung der alten Trepanationsöffnung. Diesmal keine Incision der Dura. Vollkommene Heilung seit nun 1 Jahr. (Ref. hält gewiß in solchen Fällen die Trepanation als Ultima ratio für berechtigt und die vorliegende Mitteilung für bemerkenswert. Aber man darf dann doch wohl diskutieren, ob nicht zum sehr großen Teil die Beschwerden rein funktionell bedingt gewesen waren. Agoraphobie, Obsessionen, Halluzinationen sind immerhin recht verdächtig. Sicher ist nur eine vorübergehende Lymphocytose gewesen. Eine „Hyperämie“ der Papille dürfte nicht viel beweisen, und der Verf. behauptet zwar einen erhöhten Lumbal-

druck, der Druck wurde aber anscheinend gar nicht gemessen. Endlich wurden die geringen meningitischen Veränderungen anscheinend nicht weiter untersucht, und dann vergleiche man die oben im Urtext zitierte Stelle. Ref.) L.

403. Angyán, J. von, Symmetrische Gliomatose der Hemisphären. Orvosi Hetilap **55**, 601. 1911.

Verf. berichtet über folgenden Fall einer symmetrischen Gliomatose der Hemisphären: 23jähriger Mann, Tbc-Belastung; Beginn der Erkrankung vor einem Jahr mit schmerzhaften Parästhesien der rechten Hand, welche sich später zu Schmerzen und spastischer Lähmung verwandelte. Klinischer Befund: Tuberkulose der Lungen; Pat. ist emotiv; bei Erregung versagt die Sprache; spastische Lähmung der rechten Körperhälfte, links bloß Verlangsamung der Bewegungen, was später in Dyspraxie der linken Hand und nachher in spastische Lähmung überging. Später stets zunehmende Contracturen. Autopsie: Meningen an dér Zentralfurche angewachsen; an beiden Hemisphären gleichgroße gliomatöse Tumoren der Gyr. postcentrales, welcher sich rechts stark in die weiße Substanz vertieft. Keine scharfen Übergänge der Tumoren in die gesunde Hirnsubstanz; symmetrisch angeordnete kleinere Tumoren in der weißen Substanz. Histologisch erwiesen sich die Tumoren als gliomatöser Natur, mit ebensolcher Infiltration der dazwischen befindlichen Hirnsubstanz; Lymphräume stark erweitert, Blutgefäß regressiv verändert, vereinzelt Amylumkörperchen. Verf. bespricht eingehend die Erklärung der klinischen Erscheinungen, verweist auf die Erkrankung des Balkens und betont auch die Richtigkeit des Bristoweschen Syndromes. E. Frey (Budapest).

404. Marburg, O., Irreführende Lokalsymptome bei Hirntumoren. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2589. 1911.

Während Horsley die lokalisatorische Bedeutung der herdgleichseitig stärker hervortretenden Stauungspapille betonte, zeigt Marburg, daß die Differenz in der Stauungspapille nur ein lokalisatorisches Moment zweifelhafter Bedeutung ist. Man kann dasselbe in Rechnung ziehen bei corticalen und bei Kleinhirnbrückenwinkeltumoren und hier nur, wenn die Wahrscheinlichkeit für expansiv wachsende Geschwülste spricht. Nicht berücksichtigungswert erscheint die Differenz im Verhalten des Opticus bei Kleinhirnaffektionen und solchen des Stammes, ferner bei substituierend und infiltrativ wachsenden Tumoren (Tuberkel, Gliome).

J. Bauer (Wien).

405. Schüller, A., Zur Röntgen-Diagnose der basalen Impression des Schädels. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2594. 1911.

In typischen Fällen der basalen Impression des Schädels (Virchow) sieht man eine Elevation der zwischen beiden Felsenbeinpyramiden gelegenen Umrandung des Hinterhauptloches. Außer den mannigfachen, durch diese Elevation bedingten Veränderungen der Schädelbasis erfährt auch die oberste Halswirbelsäule wesentliche Veränderungen, vor allem ist der rudimentär entwickelte Atlas mit der Unterfläche des Hinterhauptes verwachsen.



Diese Anomalie des Schädels erfolgt langsam, schmerzlos und ohne wesentliche Beweglichkeitseinschränkung, daher lange Zeit unbemerkt, bei jugendlichen Personen. Bei ausgebildeter, hochgradiger Veränderung fallen die Leute durch die eigentümliche Kopfhaltung auf, — das Hinterhaupt liegt dem Nacken auf, der Hals ist kurz, der Kopf „steckt“ gleichsam zwischen den Schultern. Klinisch treten Symptome einer Kompression der hinteren basalen Hirnnerven, des Kleinhirns oder der Medulla oblongata auf. Die Sicherung der Diagnose obliegt dem röntgenologischen Nachweis einer Elevation des Schädelgrundes und von Defekten der obersten Halswirbel. J. Bauer (Wien).

406. Wieting, Zur Chirurgie des Sinus pericranii. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1438. 1911.

Bei einem Patienten, der vor $1^1/_2$ Jahren eine Fraktur des rechten Seitenwandbeines erlitten hatte, konnten folgende Beschwerden festgestellt werden, die allmählich zur Entwicklung gekommen waren: Beim Liegen auf der rechten Seite, namentlich wenn der Kopf tiefer neigt, Auftreten von starken Schwindelgefühlen und Kopfschmerzen. Versucht der Patient gleich nach Tieferliegen des Kopfes zu gehen, so taumelt er. Schlafen nur möglich bei erhöhtem Oberkörper auf der gesunden Seite. Objektiv fand sich eine breite, mäßig flache Delle des rechten Seitenwandbeins, die mit ihrem oberen Rande fast zur Pfeilnaht reichte. Bei Tieflagerung des Kopfes traten hier langsam wachsende, weiche fluktuierende Prominenzen deutlich unter der verschiebbaren Haut auf, unter gleichzeitigem Schwindel und Kopfschmerz. Keine Pulsation. Bei der Operation zeigten sich unter resp. im Periost flache Bluträume, die einen ganz unregelmäßig begrenzten Bezirk von etwa 3 : 5 cm Durchmesser einnahmen, die bei Tiefsenkung des Kopfes voluminöser wurden, beim Heben schwanden (ebenso synchron mit der Atmung). Den größeren Herden entsprechend konnte man im Schädel kleine Löcher abtasten. Die Schädeldecke war in dem flachen Depressionsgebiet sehr dünn und an 5—6 Stellen siebartig durchlöchert. Durch diese kreisrunden stecknadelkopf- bis erbsengroßen Kommunikationen standen extrakranielle sub- oder intraperiostale Bluträume mit venösen epiduralen Bluträumen in Verbindung und indirekt mit dem Sinus longitudinalis. — Verf. meint, daß die größere vorgefundene Öffnung der Rest einer durch das Trauma entstandenen Lücke war. Die übrigen kleinen Öffnungen seien wahrscheinlich sekundär entstanden durch Durchlöcherung der sehr verdünnten Schädeldecke, wobei wohl schon vorhandene Emissarien den Locus minoris resistentiae abgaben. Die Verdünnung der Schädeldecke sei durch das frei unter ihm zirkulierende Blut herbeigeführt worden. — Die Heilung geschah durch Zerstören der extrakraniellen Bluträume und feste Verlötung der Galea auf den Knochen. Der Druck im Sinus ist so gering, daß diese Verlötung zum Abschluß der Löcher genügte.

Verf. schließt aus seiner Beobachtung, daß der Druck im Sinus longitudinalis wechsele: „Er ist sicher negativ und damit die Gefahr der Luft-



embolie gegeben, wenn die Verletzungsstelle über die Horizontale gehoben wird, er wird aber ebenso rasch positiv, wenn der Kopf gesenkt wird."

Stulz (Berlin).

407. Claude, H. und H. Schaeffer, Méningo-Encéphalite syphilitique chronique avec atrophie cérébrale. L'Encéphale 6, 2, 127. 1911.

Das Krankheitsbild gehört zu dem von Guillain und Thron beschriebenen Komplexe der chronischen Meningo-Encephalitis luetica, das Symptome von syphilitischer Myelitis, von Tabes, von Dementia paralytica und von multipler Sklerose kombiniert aufweist.

R. Hirschfeld (Berlin).

408. Dutoit, A., Die familiäre amaurotische Idiotie. Med. Klin. **7**, 1392. 1911.

Übersichtsreferat. R. Hirschfeld (Berlin).

409. Stapp, Über Hirninfluenza. Med. Klin. **7**, 1306. 1911.

Mitteilung mehrerer Fälle von Influenza, bei denen Hirnerscheinungen hinzutraten. R. Hirschfeld (Berlin).

410. Bode, Zur Frage der Operabilität der Hypophysentumoren. Deutsche Zeitschr. f. Chir. **109**, 480. 1911.

Im Anschluß an einen operierten Fall von Hypophysistumor bespricht Bode die Aussichten bei der Operation dieser Geschwülste. Bei der vorläufigen Unvollkommenheit in der Diagnose wird die Operation in ungünstigen Fällen eine wesentliche Erleichterung für den Patienten, in günstigen Fällen eine Besserung (z. B. Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit) ev. sogar Heilung bringen. R. Hirschfeld (Berlin).

Intoxikationen. Infektionen.

411. Die nervösen Erkrankungen der Tabakraucher. — Über den Einfluß des Tabakrauchens auf die Entstehung von Nervenkrankheiten. Diskussion zu dem Referat Fröhlich und Frankl-Hochwart; Gesellschaft deutscher Nervenärzte 1911. (Diese Zeitschr. **4**, 172. 1911.)

Erb spricht über den Einfluß des Nikotins auf die Entstehung des intermittierenden Hinkens. Friedländer bemerkt, daß das mangelnde Wachstum der Zimmerpflanzen nicht auf Rauch, sondern auf Ausströmen von Leuchtgas zurückzuführen sei. London erzählt, daß in den Harems der Einfluß des Nikotinabusus auf Fehlgeburten ein geringer sei, dagegen bei den Frauen der Araber und Armenier nicht selten beobachtet würde. Rothmann bespricht das Entstehen einer Aphasie auf Grund von Tabakmißbrauch, Mann schildert seine Erfahrung an einem Material von Unfallkranken. F. H. Lewy (München).

412. Krösing, E., Das Fibrinogen im Blute von normalen Graviden, Wöchnerinnen und Eklamptischen. Archiv f. Gynäkol. **94**, 317. 1911.

Krösing fand eine geringe, aber deutliche Vermehrung des Fibrinogens, sowohl ante partum als nach abgelaufener Eklampsie im Wochenbett.

R. Hirschfeld (Berlin).

413. Zinke, G., Über die Anwendung von Veratrum viride bei Eclampsia gravidarum. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1351. 1911.

Zinke gibt bei Eclampsia gravidarum Veratrum viride subcutan, und zwar stündlich, bis der Puls auf 60 in der Minute heruntergeht. „In



einem Fall nach 15 Attacken, in einem anderen nach 11 Attacken und in einem dritten nach 9 Attacken genügte eine Einspritzung von 20 Tropfen Veratrum, um die Pulszahl bis auf 60 herabzudrücken. In keinem dieser 3 Fälle zeigten sich nach der ersten Einspritzung weitere Konvulsionen." — Die übrigen Ausführungen des Artikels haben nur geburtshilfliches Interesse.

Stulz (Berlin).

414. Engelmann, F., Über die Behandlung der Eklampsie mittels intravenösen Hirudininjektionen auf Grund von 14 Fällen. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **38**, 640. 1911.

Engelmann empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen das Hirudin anzuwenden bei Post-partum-Eklampsie, bzw. solchen Fällen, bei denen die Entbindung erfolglos war. Er wünscht zuerst einen Versuch mit der Stroganoffschen Methode zu machen, aber dann nicht zu lange mit der Injektion zu zögern, da der Erfolg in der Frühbehandlung liegt.

R. Hirschfeld (Berlin).

415. Longard, C., Die Behandlung der Eklampsie mit Entkapselung von Nieren. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. **34**, 425. 1911.

Longard glaubt, daß der eklamptische Anfall ausgelöst wird durch ein plötzlich, wahrscheinlich infolge anaphylaktischer Vorgänge auftretendes Gift, durch die hierdurch bedingte akut einsetzende Erkrankung des Nierenparenchyms, durch eine plötzlich einsetzende Drucksteigerung innerhalb der Nierensubstanz, die zu einer Anämie des Organs führt.

Er führt möglichst rasch die Entbindung aus; hören danach die Anfälle nicht auf, setzt die Nierensekretion nicht wieder in verstärktem Maße ein und nimmt die Eiweißausscheidung zu, so schreitet er sofort zur Dekapsulation.

L. berichtet über eine Anzahl von Heilmethoden.

R. Hirschfeld (Berlin).

416. Ebstein, E., Über ein ungewöhnliches Syndrom der Tetanie beim Erwachsenen. Med. Klin. **7**, 1496. 1911.

Bei dem Patienten, der seit Jahren an Spätrachitis mit Spontanfraktur sowie einer Katarakt litt, trat eine akute Tetanie als zweifellose Folge der Rachitis tarda auf. R. Hirschfeld (Berlin).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

417. Saenger (Hamburg), Forme fruste des Myxödems. Gesellschaft deutscher Nervenärzte. 1911.

Vortr. teilt 7 Fälle von Forme fruste des Myxödems mit:

1. Ein neunzehnjähriges Mädchen klagte seit mehreren Jahren über Schmerzen und Schwächegefühl in den Armen. Eine palpable Schilddrüse nicht vorhanden. Haut- und psychische Veränderungen fehlten. Patientin war als Hysterica behandelt worden.

2. 48jährige Frau mit Kopfschmerzen, Mattigkeit und Parästhesien in beiden Armen. Gesicht etwas gedunsen und cyanotisch. Gefühl von Spannung und Geschwollensein am Hals. Schluckbeschwerden. Es war irrtümlich ein Aneurysma der Aorta angenommen worden. Schilddrüse nicht nachweisbar.



3. 53jährige Frau kam mit dem Kopf an eine Starkstromleitung. Seitdem Schmerzen in den Armen und Händen, die um die Gelenke herum derb angeschwollen waren, ebenso Anschwellung um die Fußgelenke herum. Im Gesicht und der übrigen Körperhaut keine Veränderung. Psyche ganz intakt, große Intelligenz, gutes Gedächtnis. Schilddrüse nicht palpabel. Patientin war lange vergeblich auf Gicht und Gelenkrheumatismus behandelt worden.

4. 45jähriger Herr klagte über Kopfdruck, Arbeitsunfähigkeit und außerordentliche Müdigkeit. Der bisher vergebens auf Neurasthenie behandelte Patient hatte eine veränderte Sprache und Zittern des Kopfes. Die Untersuchung ergab eine Verdickung der Zunge und des weichen Gaumens. Schilddrüse nicht nachweisbar. In diesen 4 Fällen wurden durch die Schilddrüsentherapie rasch alle Beschwerden beseitigt, die sofort wieder auftraten, wenn das Mittel ausgesetzt wurde.

5. 27jährige Frau, die von 1899 bis 1907 an sehr heftigen Kopfschmerzen litt, die jeden Tag 1—3 Stunden exacerbierten. Das Gesicht war kongestioniert, die Haut und Psyche unverändert; auf Schilddrüsenbehandlung verschwand der Kopfschmerz völlig, und nun traten Symptome von Hyperthyreoidismus auf (Puls 120, Tremor manuum), trotzdem fühlte sich Pat. auffallend wohl (sie nahm bis zu 7 Tabletten am Tag). Als die Tabletten ausgesetzt wurden, stellte sich heftiger Schwindel, hochgradige Schwäche und der alte Kopfschmerz wieder ein. Es mußte die Schilddrüsenbehandlung wieder aufgenommen werden. Bei der Patientin war keine Schilddrüse durch die Palpation nachweisbar.

Zum Schluß teilte Saenger 2 Fälle von unausgebildetem Myxödem mit Sektionsbefund mit.

6. 63jährige luetische Frau mit ausgesprochener Demenz. Haut welk und schlaff. Die Schilddrüse war, wie die Sektion ergab, verkleinert und von derber Konsistenz. Das Organ war in Bindegewebe umgewandelt. Saenger zeigt 4 Diapositive: 1. eine normale Schilddrüse im Durchschnitt, 2. 3 mikroskopische Präparate des eben erwähnten Falles von Syphilis der Schilddrüse: a) einen kleinen Infiltrationsherd, mit spärlichen Resten von Drüsensubstanz innerhalb des sonst zellarmen fibrösen Gewebes; b) dasselbe bei 300facher Vergrößerung; c) das fibrös-elastische Gewebe dieser Drüse. Das einzige Myxödemsymptom in diesem Fall, der von Rosenhauer eingehend beschrieben worden ist, war die Demenz.

7. 65jährige Frau litt seit vielen Jahren an exquisit myxödematöser Beschaffenheit der Haut des Gesichts, des Nackens und der Unterschenkel. Der Intellekt, die Psyche waren ganz unverändert. Schilddrüse war nicht zu fühlen. Die Thyreoidintherapie sehr erfolgreich; im letzten Lebensjahr traten psychische Störungen auf. Gedächtnisverlust, Schlafsucht. Exitus. Die Sektion ergab einen Stirnhirntumor und eine totale Atrophie der Schilddrüse. S. zeigte dieses Organ und demonstrierte noch zwei mikroskopische Präparate dieser Schilddrüse. Letztere war in ein an elastischen Fasern extrem reiches Gewebe umgewandelt, in dem sich Herde lymphatischen Gewebes befanden, innerhalb dessen noch Reste von Drüsensubstanz lagen, die nichts Charakteristisches für die Thyreoidea hatten

1. das charakteristischste Symptom, die Veränderung der Haut, welche der Krankheit den Namen gegeben hat, vollkommen fehlen kann;
2. daß die Hautveränderungen fehlen und nur die Schleimhaut befallen sein kann;
3. daß eine gewisse Veränderung der Haut vorhanden ist, welche aber nicht die charakteristischen Merkmale der myxödematösen Hautveränderung aufweist. Die Haut ist nicht hart und derb, sondern elastisch und zeigt eine gewisse Fülle;
4. daß die Haut nicht blaß aussieht, sondern eine normale Farbe hat, ja sogar kongestioniert aussehen kann;
5. daß die charakteristische psychische Veränderung (Langsamkeit des Denkens, der Auffassung, der Empfindung und Bewegung, Stupidität, Beschränktheit) ganz fehlen kann beim Myxödem;
6. daß oft nur rein neurasthenische Symptome auftreten (Kopfdruck, Unruhe, Erregtheit, Schlaflosigkeit), bei guter Intelligenz und Lebhaftigkeit des Geistes;
7. Als Hilfsmittel zur Stellung der Diagnose Forme fruste des Myxödems ist die Gegend der Schilddrüse genau zu untersuchen. In den einschlägigen Fällen fehlt eine palpable Schilddrüse;
8. Ebenso wie bei der Forme fruste des Basedow können sich im Laufe der Zeit die Hauptsymptome hinzugesellen.

Das Studium der Forme fruste des Myxödems ist notwendig und muß ansgebaut werden, zumal da es von viel größerer praktischer Wichtigkeit ist, als die Analoge vom Basedow, weil wir mit der Stellung der richtigen Diagnose zugleich das zuverlässige Heilmittel in der Verabreichung von Thyreoidinsubstanz in Händen haben.

Haarausfall ist bei der forme fruste des Myxödem schon beschrieben worden. Dyspareunie dagegen noch nicht. Akroparästhesien kommen öfter vor, sowohl bei der ausgebildeten wie bei der unausgebildeten Form des Myxödems. Bei Mongolismus versagt regelmäßig die Schilddrüsentherapie, ein Beweis, daß diese Krankheit nichts mit Myxödem zu tun hat. Fälle von Kombination von Basedow mit Myxödem sind in der Literatur vielfach mitgeteilt worden. S. hat selbst einen derartigen Fall beobachtet. Verbindung von Lues mit Myxödem kommt öfter vor. Rosenhauer hat 12 Fälle von Syphilis der Schilddrüse aus der Literatur zusammengestellt. Ein Fall hatte ebenso wie der von S. mitgeteilte Myxödem. S. hat ebenfalls Abortivfälle von Akromegalie gesehen, jedoch konnte die Diagnose nur vermutungsweise gestellt werden. Autoreferat.

418. Erben (Wien), **Das Graefesche Symptom.** Gesellsch. deutscher Nervenärzte. 1911.

Bei Basedow tritt das Graefesche Symptom nicht, wie vielfach behauptet wird, infolge einer Lähmung des Koordinationszentrums für Blicksenkung und Lidbewegung auf, auch liege ihm nicht ein Spasmus des Lidhebers zugrunde. Da die bei alten Facialislähmungen häufig auftretenden Mitbewegungen des Oberlids nur bei Blicksenkungen ausfallen, so schließt

daraus Vortr., daß die Blicksenkung ohne Beteiligung des Orbicul. oculi vonstatten gehe. Einen weiteren Einfluß auf die Stellung des Oberlids übt die Prominenz des Augapfels sowie der Tonus des Orbicularis aus. Bei dem Exophthalmus des Basedow wirs aber letzterer überdehnt. Bei einseitigem Exophthalmus tritt Graefe auch nur auf einem Auge auf. Zum Schluß wird ausgeführt, warum nur der Basedow-exophthalmus zu dem Symptom führt. F. H. Lewy (München).

419. Morel, L., L'acidose parathyreoprive. Journ. de Physiol et de Pathol. génér. **13**, 542. 1911.

Die experimentelle Ausschaltung der Nebenschilddrüse hat eine Autointoxikation zur Folge, deren Symptome mur zum Teil konstant sind, zum anderen von Fall zu Fall wechseln. Sie findet ihren Ausdruck am häufigsten in der Tetanie. Jedoch ist deren Auftreten weder zwangsweise, noch dauernd, noch auch tödlich. Letzteres beides ist dagegen die Acidose. Sie ist ein Zeichen der Vergiftung, ohne aber über deren Ursache Aufklärung zu geben. Das gleiche gilt von der Kohlensäurevergiftung. Erleidet die autotoxische Funktion der Leber eine Störung, so wird ein Zwischenprodukt, vielleicht des Eiweißabbaues, nicht neutralisiert, und dieses trägt die Schuld an dem tödlichen Ausgang der Tetanie. F. H. Lewy (München).

420. Koujetzny, G., Eine Struma calculosa der Hypophysis. Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **22**, 330. 1911.

Bohnengroßer, aus der Sella turcica hervorragender steinharter Tumor zwischen den N. optici: adenomatöse Neubildung des drüsigen Teils der Hypophysis, die durch Kalkaufnahme zu einer richtigen Struma calculosa geworden war. Der Tumor war ein Zufallsbefund bei der Sektion.

R. Hirschfeld (Berlin).

421. Trautmann, G., Retropharyngeale Strumen. Arch. f. Laryngol. **25**, 73. 1911.

Verf. beschreibt eine retropharyngeale Struma und betont die Wichtigkeit, „die Existenz solcher Strumen, die sich in Form eines Tumors der hinteren Rachenwand gegen und in den Larynx drängen, zu kennen". Ein operativer Eingriff hängt davon ab, wieviel Thyreodalgewebe außer der Struma noch vorhanden ist. Arthur Hirschfeld (Berlin).

422. Münzer, A., Die Zirbeldrüse. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1669. 1911.

Zusammenfassender Vortrag über die bisherigen Forschungsergebnisse. Münzer behandelt in gesonderten Kapiteln ausführlich den anatomischen Bau, die Funktion und die Pathologie der Zirbeldrüse.

Stulz (Berlin).

Epilepsie.

423. Heller, F., Über Pathologie und Therapie der Epilepsie im Altertum. Janus, archives internat. pour l'historie de la médecine **15**, 589—605. 1911.

Die Epilepsie gehört seit alters zu den sehr gut bekannten und in ihrer Symptomatologie wohl beobachteten Krankheiten. Bereits bei den



ältesten medizinischen Schriftstellern begegnen wir einer eingehenden Würdigung dieser Krankheit. Schon die Hippokratiker wiesen jedwede mystische Auffassung (Morbus sacer) bezüglich ihrer Ursache nachdrücklich zurück. Nach ihrer Ansicht beruhte die Epilepsie auf erblicher Anlage; ihren Sitz verlegten sie in das Gehirn, die „kalte Schleimdrüse". Sie erklärten sich das Zustandekommen des Anfalles in der Weise, daß der plötzlich in die Adern fließende kalte Schleim der Luft den Zutritt zum Gehirn, zu den Hohlvenen und den Körperhöhlen verschließe; erst nachdem sich der Schleim in den Adern verteilt und sich mit dem Blut wieder langsam vermischt, und die Adern ihre Fähigkeit, Luft aufzunehmen, wieder erlangt hätten, kehre das Bewußtsein zurück. Die Hippokratiker geben bereits eine recht gute Schilderung des epileptischen Anfalles; sie kannten die Aura, das häufigere Auftreten der Krankheit vor der Pubertät, den günstigen Einfluß derselben auf sie, die Gefährlichkeit des Auftretens der Epilepsie im späten Alter. Ihre Therapie bietet dagegen nichts Besonderes. — Nächst ihnen gab Celsus eine zusammenhängende Darstellung über Pathologie und Therapie des Leidens; besonders mit letzterer beschäftigte er sich eingehender. Er unterschied bereits eine Behandlung des Anfalles nebst und eine solche während der anfallsfreien Intervalle. Im ersteren Fall schrieb er möglichst schnelle Stuhlentleerung (durch Nieswurz oder Klystiere), mehrtägiges Fasten, Vermeidung aller seelischen und körperlichen Anstrengungen vor. Für die anfallsfreie Zeit verordnete er eine Hebung der Körperkräfte und des Allgemeinbefindens, u. a. auch durch hydrotherapeutische Maßnahmen (Bäder), leichte aktive Bewegungen, Massage, Genuß von Bibergeil und gekochtem Wasser, schließlich als letztes Mittel Blutentziehung durch Aderlaß an den Füßen oder durch Schröpfköpfe. Prophylaktische Maßnahmen gab er nicht.

Weiter hat Galenus sich mit der Epilepsie beschäftigt und dieser Krankheit sogar eine eigene Monographie gewidmet in Gestalt eines Briefes an einen Freund, dessen Sohn an dieser Krankheit gelitten und für den er einen vollständigen Heilplan ausarbeitet; derselbe wird im Anhange vom Verf. in Übersetzung wörtlich mitgeteilt. Galen legt hierbei großes Gewicht auf die Lebensweise; er empfiehlt Waschungen, frühzeitiges Aufstehen, ruhiges Spazierengehen, maßvolle Beschäftigung mit Gymnastik, für deren Lehrer er einen damit durchaus erfahrenen Mann anrät, Frottierungen, leichte Kost, sowohl Gemüse (unter Vermeidung der scharfen und des Weines), als auch Fleischkost. Heller hat sich die Mühe nicht verdrießen lassen, die Werke Galens eingehender zu studieren, soweit sie die Epilepsie betreffen, und darin manche interessante Einzelheiten entdeckt. So besteht die Krankheit für ihn in einer eigentümlichen Alteration des Gehirns, bereits ein großer Fortschritt in der Erkenntnis von dem Wesen derselben, besonders weil Galen sonst ad verba magistri Hippokrates schwört. Ferner empfiehlt Galen bei der Aura zur Unterdrückung des Anfalles das rechtzeitige Umlegen einer Ligatur um den betreffenden Körperteil. Auch beobachtete er das Verhalten des Pulses während des Anfalles und versucht in eigenartiger Weise den epileptischen Anfall von dem apoplektischen und dem Sopor abzugrenzen u. a. m. Seine Therapie

ist eine recht umfangreiche, diätetische Mittel, Medikamente aus Tier- und Pflanzenreich.

Bei Plinius, der auf die Ärzte überhaupt schlecht zu sprechen ist, finden wir nur wertloses Zeug, u. a. empfiehlt er die sog. Dreckapotheke.

In der byzantinischen Periode begegnen wir nichts Bemerkenswertem bezüglich der Epilepsie; die ärztlichen Schriftsteller folgen hier alle Galen. Größere Originalität besitzt von ihnen nur Alexander von Tralles (525 bis 605 n. Chr.). Da er vorwiegend Praktiker ist, so interessiert ihn in erster Linie die Therapie. Aber auch bezüglich der Epilepsie bringt er hierin nichts Neues. Er betont aber im besonderen als bestes Prophylaktikum eine zweckmäßige Hygiene, vor allem empfiehlt er den Milchgenuß. Bemerkenswert ist noch, daß er von der Trepanation als nutzlos abrät.

Buschan (Stettin).

424. Steiner, G., Über die Beziehungen der Epilepsie zur Linkshändigkeit. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 119. 1911.

Von 57 Fällen genuiner Epilepsie eines gegebenen Zeitraums waren Angaben über Rechts- und Linkshändigkeit in der Familie zu erhalten. 11 davon waren Linkshänder, 9 von diesen ohne Linkshändigkeit in der Familie. Dagegen waren unter den Rechtshändern 40, in deren Familie Linkshändigkeit nachweisbar war. Also fand sich Linkshändigkeit in der Familie des rechtshändigen Kranken und Linkshändigkeit beim Kranken selbst bei zusammen **89,5%** der Fälle. Die theoretischen Betrachtungen, die Verf. anschließt, stützen sich namentlich auf das außerordentlich häufige Vorkommen von Linkshändigkeit in der Familie rechtshändiger Epileptiker. Hierin trete das Überwiegen einer angeborenen individuellen Anlage zur Überordnung des linken Großhirns über eine Vererbungstendenz zur Überordnung des rechten Großhirns zutage. Jene Anlage und diese Tendenz gehen einen „Wettstreit" ein, dessen Folge eine auch sonst bei der genuinen Epilepsie zutage tretende „mangelhafte Überordnung bestimmter Teile des rechten oder des linken Hirns über das übrige Gehirn", bzw. „eine geringe Festigung dieser Überordnung" sei. Verf. rechnet mit der Möglichkeit, daß sich künftig ein diagnostisches Postulat ergebe, nur dann genuine Epilepsie als gesichert zu betrachten, wenn in der nächsten Familie des Kranken oder beim Kranken selbst Linkshändigkeit vorkommt.

Lotmar (München).

425. Fackenheim, Neue Wege zur Heilung der Epilepsie. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1872. 1911.

Crotalin ist ein aus den Giftdrüsen der Klapperschlange hergestelltes Präparat. Das Mittel ist gegen Epilepsie zuerst von Spangler (New York) empfohlen worden, der in 11 Fällen eine erhebliche Besserung, bei manchen eine Beseitigung der Anfälle erzielte. Man gibt wöchentlich eine Injektion mit steigender Dosis (0,005—0,02 g). Das Mittel ist jedoch anscheinend nicht im Handel, Verf. erhielt es von Dr. Spangler. Er hatte in einigen Fällen günstige Erfolge auf Krämpfe und auf Allgemeinzustand.

Die erste Injektion verursachte einen brennenden oder stechenden Schmerz, der innerhalb $^1/_4$—2 Minuten nach der Injektion einsetzt. 5 oder 10 Minuten darauf zeigt sich um den Stichkanal eine blutgefüllte Quaddel von der Größe eines



silbernen Fünfmarkstücks. Der stechende Schmerz, wie ihn die meisten Patienten beschreiben, dauert an, und innerhalb 2—6 Stunden hat die Entzündung der Haut und des Zellgewebes noch weiter um sich gegriffen. Der Arm ist angeschwollen, rot oder rotviolett und fühlt sich heiß an. In einigen Fällen waren die Schmerzen so heftig, daß die Patienten auf Erleichterung bestanden. Kalte hydropathische Umschläge linderten dann die Beschwerden. Die Geschwulst und Zellgewebsentzündung und die Schmerzen erreichen ihren Höhepunkt in 20—24 Stunden und lassen dann langsam nach. Fieber und sonstige allgemeine krankhafte Erscheinungen werden nicht beobachtet. Am 3. oder 4. Tage sind alle lokalen Symptome so ziemlich verschwunden. In dem Maße, wie die Anzahl der Injektionen und die Stärke der injizierten Lösung zunimmt, verringert sich die lokale Reaktion und ebenso ihre Begleiterscheinungen, so daß die Dosis verstärkt werden kann. In keinem Fall wurden irgendwelche krankhafte Erscheinungen von seiten des Urins, der Verdauung, der Herztätigkeit oder Atmung beobachtet. L.

426. **Pappenheim, M., Zur Epilepsiefrage.** Wiener med. Wochenschr. **61,** 2650. 1911.

Die genuine Epilepsie sollte, wenn man sie als Krampfkrankheit ohne bekannte Ätiologie umgrenzt, eingeteilt werden in eine organische, welche in eine verblödende und in eine nichtverblödende zerfällt, und in eine prinzipiell nichtverblödende, degenerative, welche durch fließende Übergänge mit der epileptoiden Psychopathie verbunden ist und die besser überhaupt nicht als Epilepsie bezeichnet werden sollte. J. Bauer (Wien).

427. **Deák, St., Ein Fall von Pyromanie, bedingt durch Ascaris lumbricoides.** Orvosi Hetilap **55,** 570. 1911.

Durch Ascariden bedingte epileptische Konvulsionen sind bekannt, doch ungewohnt auf dieser Grundlage entstandener Vigilambulismus mit Pyromanie, wofür Verf. ein klassisches Beispiel aus der Lechnerschen Klinik zu Kolozsvár bringt. Es handelt sich um einen 11 jährigen, hereditär stark belasteten Knaben, bei welchem mit typischer epileptischer Aura und Konvulsionen einhergehende Anfälle auftraten. Die motorischen Erscheinungen sind zeitweise von Vigilambulismus ersetzt, bei welcher Gelegenheit der Knabe im Dämmerzustande einhergeht, überall Feuer und brennende Gegenstände sieht, mit Holzstücken alles anzünden will, diese Handlungen vor seiner Internierung auch tatsächlich beging. Bei Bromdarreichung Vermehrung der Anfälle; nach Santonin gehen massenhaft Ascariden ab, und sämtliche konvulsive und psychotische Erscheinungen schwinden.

E. Frey (Budapest).

Angeborene geistige Schwächezustände.

428. **Schröder, P., Das Fortlaufen der Kinder.** Monatsschr. f. Kriminalpsychologie u. Strafrechtsreform **5.** 1911.

Verf. stellt fünf verschiedene Formen des „Fortlaufens“ und illustriert jede einzelne durch ein kurzes Beispiel. Er unterscheidet folgende Gruppen:

1. Der unzweifelhaft krankhafte Wandertrieb (Fugues, Poriomanie): das Fortlaufen stellt sich dar entweder als völlig grundloses plötzliches Verschwinden mit nachfolgender Amnesie, oder es entsteht auf dem Boden einer krankhaften Verstimmung (Traurigkeit, Mißmut, Gereiztheit) und geht mit oft nur teilweisem oder überhaupt nicht sicher nachweisbarem Erinnerungsverlust einher.



2. Das Fortlaufen ethisch und moralisch Defekter aus Mangel an Zugehörigkeitsgefühl und Familiensinn. Solche Kinder sind meist gänzlich unerziehbar.

3. Die phantasievollen Durchbrenner oder jugendlichen Abenteurer. Diese geben im allgemeinen eine günstige Prognose.

4. Die Leichtverführten, meist Opfer der vorstehenden Gruppe.

5. Das Fortlaufen der geisteskranken und intellektuell tiefstehenden Kinder. von Hößlin (Eglfing).

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

429. Plaut und Göring, Untersuchungen an Kindern und Ehegatten von Paralytikern. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1959. 1911.

Das Material bestand aus 54 Familien; die Zahl der untersuchten Ehegatten betrug 46, die der untersuchten Kinder 100; somit wurden 146 Angehörige von Paralytikern untersucht. In 42 Fällen war der Mann, in 12 Fällen die Frau paralytisch. Eine komplette Untersuchung, die sich neben dem Ehegatten auf sämtliche noch lebende Kinder erstreckte, konnte nur bei 35 Familien durchgeführt werden.

In den 54 Familien sind 244 Geburten verzeichnet. Hiervon waren 49 (20%) Aborte oder Totgeburten, 65 (26,8%) Kinder starben im frühen Alter, während 130 (53,2%) zur Zeit der Untersuchung noch am Leben waren, von denen 100 untersucht werden konnten.

Das Alter der Kinder betrug

weniger als 2	Jahre	in	6	Fällen
3— 5	„	„	17	„
6—10 „	„	„	39	„
11—15 „	„	„	16	„
mehr als 16 „	„	„	22	„

Somit hatten 62 Kinder das 10. Lebensjahr nicht überschritten, befanden sich also in einem Alter, in dem mit der Möglichkeit eines späteren Auftretens von Symptomen von Lues hereditaria tarda noch zu rechnen ist.

Auf die Frage, in welchem Umfang eine Übertragung der Syphilis auf die Angehörigen stattgefunden hat, lieferten die Ergebnisse der serologischen Untersuchungen hierfür die wesentlichsten Anhaltspunkte.

Von den Kindern reagierten sicher positiv 26, weitere 6 boten einen suspekten, also fraglich positiven Befund, so daß von den Kindern 32, somit etwa ein Drittel als sicher oder wahrscheinlich infiziert zu gelten haben.

Mit der Wahrscheinlichkeit, daß bei einzelnen Kindern die Syphilis nicht kongenitalen Ursprungs, sondern erworben ist, dürfte schon mit Rücksicht auf das jugendliche Alter kaum zu rechnen sein. 25 der 32 positiven Kinder hatten nämlich das 10., weitere 4 das 15. Lebensjahr nicht überschritten. Dem Alter nach käme nur bei den restierenden 3 Personen eine erworbene Syphilis in Frage, bei einem 19jährigen jungen Manne, sowie bei einem 21jährigen und bei einem 22jährigen Mädchen.

Von den Ehegatten reagierten 32,6% positiv, und zwar 31,6% der Frauen paralytischer Männer und 37,5% der Männer paralytischer Frauen.



In Wirklichkeit ist eine Infektion sicher noch öfter erfolgt, da eine positive Reaktion spontan negativ werden kann, und nur in 38% der untersuchten Familien war eine Übertragung auf keinen der Angehörigen nachweisbar.

Was die Mütter anlangt, so ergibt sich als die Summe der positiv reagierenden (31,6%), der mit sicher luetischen Kindern und der mit mehreren Aborten 64,3%.

Von den 100 Kindern erschienen 45 psychisch oder körperlich oder auf beiden Gebieten geschädigt, intellektuell minderwertig waren 17, 12 litten an heftigen Kopfschmerzen, eine Reihe war psychopathisch, 6% Bettnässer, 50% epileptiforme Anfälle, 5% Hydrocephalus.

Von den 45 klinisch auffälligen Kindern reagierten 18 positiv, 4 fraglich und 23 negativ.

Andererseits fanden sich unter 32 positiv, bzw. fraglich positiv reagierenden Kindern 22 oder 69%, unter den 68 negativen 23 oder 34% klinisch auffällige.

Von den 23 minderwertigen, dabei aber serologisch negativen Kindern ließ sich bei der großen Mehrzahl das Vorhandensein familiärer Syphilis ermitteln. Bei 16 von ihnen reagierte auch der nicht paralytische Teil der Eltern oder eines der Geschwister positiv, oder es waren Aborte vorausgegangen, oder es bestand eine Verbindung dieser drei Möglichkeiten; nur bei 7 von ihnen ließ sich nichts ermitteln, bei 3 war jedoch der nicht paralytische Elternteil nicht untersucht worden, und bei 2 weiteren waren, wenn auch keine Aborte vorgekommen, so doch 4 Kinder hintereinander im ersten Lebensjahre gestorben. Es scheint also auch hier eine engere Beziehung zur Syphilis vorzuliegen.

Der längste Abstand von dem Zeitpunkt der Infektion der Mutter zu der des Kindes betrug 8 Jahre, von der Infektion des Vaters 12 Jahre.

Bei den negativen Kindern betrug die Distanz zur Infektion des Vaters 3 bis 25 Jahre. Es ist interessant, daß unter den 11 negativen Kindern mit einem Abstand unter 12 Jahren sich 7 körperlich oder psychisch minderwertige befanden.

Besondere Berücksichtigung verdienen die Kinder, die von präparalytischen oder bereits erkrankten Vätern gezeugt wurden; es handelt sich um 8 Kinder, von denen 5 nach Erkrankung des Vaters an Paralyse, 3 längstens 1 Jahr vor dem Ausbruch geboren wurden.

Keines dieser Kinder bot neurologische oder psychische Besonderheiten auffallender Art, aber die Kinder waren noch zu jung, als daß sich etwas Abschließendes sagen ließe.

Auffällig sind bei dieser Gruppe von Kindern 3 positive Reaktionen. Die positiven Reaktionen sind vielleicht durch Infektion von der Mutter zu erklären.

Von den 42 Frauen paralytischer Männer zeigten 8 syphilogene Symptome seitens des Zentralnervensystems, von 8 untersuchten Männern weiblicher Paralysen nur einer eine Tabes.

Bei 6 sämtlich positiv reagierenden Kindern konnte Lues des Zentral-



nervensystems angenommen werden, 2 andere waren mehr oder minder verdächtig.

Die Übertragung war kaum irgendwo erkannt worden, und infolgedessen war auch von einer Behandlung fast in keinem Falle die Rede.

Von den 26 sicher und 8 wahrscheinlich infizierten Kindern wurde kein einziges antiluetisch behandelt; nur in einem Falle wurde ein luetisches Exanthem im Säuglingsalter ärztlicherseits diagnostiziert, aber auch da kam es nicht zu einer spezifischen Therapie. Bei allen übrigen Kindern war an die Möglichkeit einer kongenitalen Syphilis offenbar nie gedacht worden.

Bei den Ehefrauen der Paralytiker steht es kaum besser. In keinem Falle hatten Quecksilberkuren stattgefunden, und nur eine Frau war wegen luetischer Periostitis einer Jodkaliumkur unterzogen worden. L.

430. Kern, O., Über Symptomenkomplexe, besonders den paranoischen, und Hereditätsfragen in der Psychiatrie. Med. Korrespondenzbl. d. württ. ärztl. Landes-Vereins **81**, 235. 1911.

In seinem Vortrage geht Kern im wesentlichen auf das Vorkommen des paranoischen Symptomenkomplexes bei der progressiven Paralyse ein, für dessen Zustandekommen er verschiedene psychologische Erklärungen zu geben sucht. Die Frage, warum in dem einen Falle systematisierte fixierte Wahnvorstellungen entstehen, in dem andern nicht, beantwortet er dahin, daß bei gewissen paralytisch erkrankten Individuen eine präformierte paranoische Veranlagung bestanden hat, die durch die Krankheit manifest geworden ist. Sehr häufig liefert die Anamnese einen Beweis für diese Annahme.

Im Anschluß an diese Erwägungen geht er noch auf die Frage der Heredität kurz ein. R. Hirschfeld (Berlin).

431. Sibelius, Chr., Rückenmarksanomalien bei Paralytikern. Ein Beitrag zur Lehre von den inneren Degenerationszeichen. Zieglers Beiträge z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. **51**, 318. 1911.

Sibelius untersuchte das Rückenmark bei 24 Fällen von Paralysis progr. und bei 15 Vergleichsfällen je in mehreren Segmenten auf Anomalien. Es ließ sich nachweisen, daß das bei Paralytikern relativ häufig gefundene Fehlen der Degeneration im Vorderstrang bei vorhandener Pyramidenseitenstrangdegeneration von dem Fehlen oder der minimalen Ausbildung einer Pyramidenvorderstrangbahn in den betreffenden Fällen herrührt. In 15 von den 24 Paralytikerrückenmarken fanden sich sonst nicht beobachtete Anomalien, wie Heterotopien der grauen Substanz im Hinterstrang, Spornbildung der Hinterhörner, Aneinanderrücken der Clarkeschen Säulen innerhalb der verbreiterten hinteren Commissur, die Seitenfurche im Cervicalmark. In einem Fall bestand Kolonienbildung der Spinalganglienzellen nebst zweikernigen derartigen Ganglienzellen. Bei Paralytikern findet sich ferner eine ausgesprochen größere Frequenz von Variationen resp. Anomalien, welche hie und da auch an normalen Rückenmarken zu beobachten sind, wie extramedulläre Gliabindegewebsgrenze in den cervicalen Hinterwurzeln, das Eindringen der Seitenstränge ins



Hinterhorn, das Eindringen der Hinterstränge in dasselbe, Formvariationen der Subst. gelatin. Rolandi. In den Rückenmarken mit erheblichen Störungen der Zentralkanalbildung (zentrale Gliosen resp. Höhlenbildungen) kamen die übrigen Anomalien nur vereinzelt vor; umgekehrt waren Fälle, wo diese übrigen Anomalien gehäuft vorlagen, von gröberen Zentralkanalanomalien frei.

Die Befunde sprechen dafür, daß es sich bei den untersuchten Paralytikern zum großen Teil um dysarchitektonische Rückenmarksanlagen handelt, welche verschiedene Typen darstellen. Die am häufigsten vorkommende war die „glio-neuro-dysarchitektonische" Rückenmarksanlage. Sie ist charakterisiert durch eine Labilität der für den Bau der architektonischen Verbände Richtung gebenden Kräfte, eine Labilität, die, wo sie weniger stark war, zu Variationen resp. Anomalien im phylogenetischen Bereich, und zwar nach zurückliegenden Formen hin, führte; wo sie aber stärker vortrat, da konnten Bildungen entstehen, für welche, wie die Heterotopien, Sporn- und Zungenbildungen des Hinterhorns keine phylogenetischen Vorbilder bekannt sind. Diese glio-neuro-dysarchitektonische Rückenmarksanlage zeigt viel innigere Beziehungen zu einer klinisch nachweisbaren hereditären neuropathischen Belastung als die dysarchitektonische Anlage, welche später zu zentralen Gliosen und Höhlenbildungen führt.

Das auffallend häufige Vorkommen der Anomalien im Rückenmark bei Paralytikern spricht für das Vorhandensein irgendeiner endogenen Disposition bei den werdenden Paralytikern, wenn auch nichts Sicheres über die Art dieser Disposition gesagt werden kann. Jedenfalls seien die beschriebenen Anomalien nicht ein Zeichen stark verminderter lokaler Widerstandsfähigkeit, sondern müßten als Ausdruck einer allgemeinen Disposition angesehen werden. J. Bauer (Wien).

432. van der Scheer, W. M., Ein Fall von Hydrocephalus internus bei einem Patienten mit Dementia paralytica, wobei viele der Symptome das Bestehen eines Haematoma subdurale nahelegten. Psych. en Neurol. Bladen **15**, 404. 1911.

Früher hat Verf. zur Differentialdiagnose mit Encephalomalacie, Blutung, Tumor oder Absceß für das Haematoma subdurale nachfolgende Symptomengruppierung aufgestellt:

1. Somnolenz mit wiederholtem Gähnen.
2. Wechsel in Stärke der Bewußtseinsstörungen und der Lähmungen.
3. Anfälle motorischer Unruhe, meistens kombiniert mit größerer Pulsfrequenz, Temperaturerhöhung, starke Schweißsekretion.
4. Lokale Schmerzhaftigkeit gegen Druck und Beklopfen.
5. Perkutorisch-auskultatorische Veränderungen auf der Seite des Hämatoms (kurzer tympanitischer Schall).
6. Hemiparese resp. Hemiplegie ohne Babinski.

Bei einem 37jährigen Paralytiker mit nur geringer Menge Liquor cerebrospinalis externus, besonders auf der rechten Seite, starker Duraspannung und starker Spannung der rechten (nicht linken) Hemisphäre, einem riesenhaften Hydrocephalus internus und offener Kommunikation



der beiderseitigen Gehirnventrikel fand Verf. klinisch neben epileptiformen Konvulsionen, besonders auf der linken Seite, während der letzten Tage Nackensteifigkeit und leichter Cri hydrencephalique noch von den vorhergenannten Symptomen 1, 4, 5 und 6 vor. Doch wurde bei der Obduktion kein Duralhämatom gefunden. Bei der offenen Kommunikation der beiden Ventrikel bleibt die starke Spannung auf der rechten Seite unerklärt.

van der Torren (Hilversum).

433. Laignel-Lavastine und Pitulescu, Lesions nervo-fibrillaires du cervelet des paralytiques généraux. Paris. Psych. Ges. L'Encéphale **6**, 451. 1911.

Untersuchung von 6 Kleinhirnen (Wurm und Hemisphären) von Paralytikern nach Cajal und Bielschowsky.

Die Purkinjeschen Zellen sind weniger betroffen als die Riesenpyramidenzellen der Großhirnrinde. Man findet neben normalen Purkinjeschen Zellen alle Übergänge bis zu schwer erkrankten. Neurofibrilläre Läsionen sind diffus über das ganze Kleinhirn verbreitet. Die Golgischen Zellen sind stärker betroffen als die Purkinjeschen Zellen. Die extracellulären Fibrillen sind normal. Außer dem stellenweise fragmentierten Aussehen einzelner horizontaler Fibrillen besteht die hauptsächliche Veränderung der Neurofibrillen der Kleinhirnlamellen in einer homogenen Entartung mit Auftreibung und Abrundung, hauptsächlich zu sehen an den Achsencylindern der Purkinjeschen Zellen vor Abgabe der Kollateralen.

R. Hirschfeld (Berlin).

434. Perusini, G., Sul valore nosografico di alcuni reperti istopatologici caratteristici per la senilita. Rivista Italiana di Neuropatologia, Psichiatria ed Elettroterapia. Vol. IV. Fasc. 4 e 5. 1911.

Inhalt: 1. Die senilen Plaques (Redlich-Fischersche Plaques). 2. Die von Alheimer beschriebene Veränderung der Neurofibrillen. 3. Die von Alzheimer geschilderten atypischen Formen der senilen Demenz.

Einzelheiten über die Struktur der senilen Plaques, über die Lokalisation derselben und über die Schilderung der pathologischen Vorgänge, die sich bei der eigenartigen von Alzheimer beschriebenen Neurofibrillinveränderung abspielen, sind im beschränkten Raum eines Referates nicht wiederzugeben. Besonders macht Verf. auf die zuweilen außerordentliche Schwierigkeit aufmwerksam, die gliösen von den nervösen Bestandteilen, sowohl in den senilen Plaques als auch in den Bündeln von verdickten Neurofibrillen, auseinanderzuhalten. Mit Silbermethoden lassen sich in den in Frage kommenden schwer veränderten Hirnrinden manche unzweifelhaft gliöse Strukturen ganz tief imprägnieren: bei der Entscheidung, ob gewisse Bilder zu Gliazellen oder zu Achsenzylindern gehören, ist also besonders große Vorsicht am Platze. Die Schlußsätze der Arbeit lauten: 1. Die Redlich-Fischerschen Plaques stellen einen der Befunde dar, welche bei der senilen Involution des Gehirns vorkommen: bloß in diesem Sinne sind sie für die Senilität charakteristisch. Die Plaques fehlen nie in der Hirnrinde der Senildementen: ihre Zahl, Ausbreitung und Größe kann wohl als Gradmesser für die Schwere des involutiven Prozesses gelten:



die Schwere jedoch desselben ist nur nach eingehender histopathologischer Untersuchung der gesamten ekto- und mesodermalen Bestandteile des Gehirns festzustellen. 2. Sowohl bei „normalen" Greisen als bei senil dementen und bei den atypischen von Alzheimer geschilderten Formen der senilen Demenz kommt die eigenartige von Alzheimer beschriebene Neurofibrillenveränderung vor: auch diese Veränderung stellt nichts anderes als einen der Befunde dar, die bei dem senilen Involutionsprozeß des Gehirns vorkommen. 3. Das Studium der Redlich-Fischerschen Plaques, der eigenartigen von Alzheimer beschriebenen Neurofibrillenveränderung, der von Cerletti geschilderten Gefäßveränderungen und das Studium weiterer histopathologischer und klinischer Ergebnisse zeigen, daß zwischen normalem Senium und seniler Demenz keine pathologisch anatomische oder klinische scharfe Grenze zu ziehen ist, daß dagegen zwischen seniler und arteriosklerotischer Demenz fundamentale Unterschiede zu erkennen sind.

Der Arbeit sind 23 Textabbildungen beigefügt. Autoreferat.

435. Janßens, G., Ein Fall der Alzheimerschen Krankheit. Psych. en Neurol. Bladen **15**, 363. 1911.

55jährige Frau. Viele Plaques; eigenartige fettige Degeneration der Ganglienzellen; intracelluläre Fibrillenveränderung; zahlreiche kleine dunkelfarbige Gliakerne, von hellgelbem Pigment umschlossen; arteriosklerotische Veränderungen an einzelnen kleinen Gefäßen der Rinde. Nach Verf. ist dieser Fall ein Beleg für die Ansicht, daß die Alzheimersche Krankheit zu den atypischen Formen der senilen Demenz gerechnet werden muß.

van der Torren (Hilversum).

Verblödungszustände.

436. Capgras, J., Ecrits et poésies d'une démente précoce. L'Encéphale **6**, 1, 474. 1911. Paris. Psych. Ges.

Bericht über interessante schriftstellerische Versuch einer an Dementia praecox leidenden Patientin. R. Hirschfeld (Berlin).

437. Davidenkof, S., Syndrôme catatonique nettement amélioré à la suite d'une strumectomie. L'Encéphale 6, 2, 97. 1911.

Der Fall ist bemerkenswert wegen des Nebeneinanderbestehens von Katatonie und Basedowscher Krankheit; nach Strumektomie erfolgte prompte Besserung der Psychose. Die Krankengeschichte ist ausführlich mitgeteilt. R. Hirschfeld (Berlin).

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

438. Morel-Lavallée, A., Un nouveau traitement du morphinisme par la méthode euphorique. Rôle prépondérant des vaso-moteurs. A propos de la Kentomanie (manie de la piqûre). Annales médico-psychologiques **69** (II), 321. 1911. (Soc. méd. psychol. 26. Juni 1911.)

Nicht sehr klare Darstellung einer Methode zur Behandlung der Mor-



phinomanen; die ausführliche Beschreibung und Begründung soll in einer der Académie de médecine vorgelegten Arbeit geschehen. Soviel Ref. verstehen kann, glaubt Verf., daß die Euphorie auf vasomotorischen Phänomenen beruht, die man auch mit anderen Mitteln — pharmakologischen Agenzien — erzielen kann, die man abwechselt, um einer Gewöhnung vorzubeugen. Auch erklärt Verf., daß die Morphinomanie neben der toxischen Komponente eine spezielle Freude an dem mechanischen Vorgang der Injektion enthält. Man wird gut tun, die angekündigte ausführliche Mitteilung abzuwarten.

R. Allers (München).

439. Hudovernig, K., Ein geheilter Fall von Autointoxikationspsychose. Orvosi Hetilap **55**, 325. 1911.

Hudovernig beschreibt folgenden Fall von Autointoxikationspsychose: 30jähriger intelligenter Mann wird wegen Verdacht auf Blinddarmentzündung der Chirurgie eingeliefert, von dort wegen Erregungszuständen der Abteilung Verf.s übergeben. Keine Anamnese. Keine Druckempfindlichkeit, kein Fieber, vollkommene Desorientiertheit, Pat. ist stuporös, reagiert nicht auf Ansprache; erschwerte psychische Funktionen, vermag seinen Namen nicht anzugeben. Lebhafte Halluzinationen. Verdacht auf akut entstandene Verwirrtheit auf intestinaler Grundlage. Nach Ricinus massenhafter übelriechender Stuhl. Danach Aufhellung des Bewußtseins, doch ist Pat. für die Zeit von 7 Tagen amnestisch; am nächsten Tage nur mehr auf 2 Tage sich erstreckende Amnesie. Nachträglich stellte sich heraus, daß Pat. 4 Tage vor seiner Einlieferung fette Wurst mit Kraut verzehrte. Das klinische Bild der Psychose entspricht dem der Amentia, die noch nachträglich bestehende Amnesie erinnert an Korsakow.

E. Frey (Budapest).

440. Fahr, Beiträge zur Frage des chronischen Alkoholismus. Virchows Archiv **205**, 397. 1911.

Unter 343 beobachteten Fällen von chronischem Alkoholabusus fanden sich nur 10 Fälle von Pachymeningitis haemorrhagica, während andererseits in der Anamnese der Pachymeningitis der Alkoholmißbrauch etwa in der Hälfte der Fälle zu notieren ist. Dem Alkoholismus kommt sowohl für die hämorrhagische Pachymeningitis als auch für die Lebercirrhose nur eine disponierende Rolle, keine ursächliche Wirkung zu. Bei der chronischen Nephritis und Arteriosklerose ist der Zusammenhang mit Alkoholismus viel ungewisser. In einem Falle von chronischem Alkoholismus lagen klinisch sichere Erscheinungen von seiten der peripherischen Nerven vor, histologisch fanden sich am Nervengewebe lediglich degenerative, keine entzündlichen Erscheinungen. Es scheint, daß es mitunter unter dem Einflusse des Alkohols zu einem Zerfall der Markscheiden ohne entzündliche Veränderungen kommt, ebenso wie auch an der Leber chronisch sich entwickelnde degenerative Prozesse ohne entzündliche Reaktion am Parenchym vorkommen.

J. Bauer (Wien).

441. Schenk, Die Alkoholfrage. Ärztl. Sachverst.-Ztg. **17**, 334. 1911. Sammelbericht.

R. Hirschfeld (Berlin).



Manisch-depressives Irresein.

442. Vigouroux, Manie périodique guérie (?). Annales médico-psychologiques **69** (II), 303. 1911. (Soc. méd. psychol. 26. Juli 1911.)

Bei einem 39jährigen, nicht belasteten Manne, ohne Zeichen zyklothymer Veranlagung, traten im Anschluß an peinliche Erlebnisse und Alkoholexzesse psychotische Störungen auf, die zunächst eine halluzinatorische Form, möglicherweise alkoholischer Natur, annahmen, dann aber die einer außerordentlich regelmäßig und gleichartig rezidivierenden periodischen Manie, welche 5 Jahre dauerte. Es traten in Zwischenräumen von 14 Tagen je 10 Tage anhaltende Erregungszustände schwerer Art auf, denen eine eintägige Depression folgte. In den Jahren 1909 und 1910 nahm die Intensität der Anfälle immer mehr ab; 1911 traten sie überhaupt nicht mehr auf. Vielleicht ist für die ganze, sehr seltene Psychose an den Alkohol als ätiologisches Moment zu denken.

Diskussion: Arnaud meint, daß Rezidive nicht ausgeschlossen seien.

Vigourouxt betont, daß es sich eben um sehr kurz dauernde Intervalle (14 Tage) gehandelt habe, gegen welche 3 Jahre bereits in Betracht kämen.

Séglas hält die alkoholische Ätiologie für unwahrscheinlich, aber die anamnestisch erwähnten Trinkexzesse für Zeichen der manischen Erregung. Mit Lwoff stimmt er überein, daß auch derartige Fälle zuweilen nach längerer Zeit mit geändertem Rhythmus rezidivieren. R. Allers (München).

443. Dupouy, R., Récidives éloignées de la manie et de la mélancolie. Annales médico-psychologiques **69** (II), 310. 1911. (Soc. méd. psychol. 26. Juni 1911.)

Der Streit um die klinische Sonderstellung der einfachen, nicht rezidivierenden Manie erscheint dem Verf. als grundlos, denn es bestehe gar kein Hindernis, diese Psychose mit der rezidivierenden und der periodischen in eine Gruppe zu vereinigen, wie denn auch das Rezidivieren oder Nichtrezidivieren z. B. einer Attacke von Nephrolithiasis keine Sonderung dieser Erkrankung bedingt. Auch die sog. typischen Fälle einfacher Manie sind gelegentlich nach langen Jahren einer Rezidive zugänglich, und selbst lange dauernde Intervalle lassen die Möglichkeit einer neuerlichen Erkrankung nicht ausschließen. Als Beweis hierfür wird eine ausführliche Krankengeschichte beigebracht, der zufolge zwischen dem ersten und zweiten Anfalle 30 Jahre lagen; irgendwelche zyklothyme Störungen waren in der Zwischenzeit nicht nachzuweisen. Eine zweite Krankengeschichte berichtet von einer nach 25 Jahren rezidivierenden Melancholie (erster Anfall pränuptial, zweiter in der Menopause). Auf Grund anderer (L'Encéphale 1909) Beobachtungen kommt Verf. zur Anschauung, daß Manie und Melancholie zu dem manisch-depressiven Irresein vereinigt werden müssen, was auch eine dritte Krankengeschichte belegt.

Diskussion: Leroy verfügt über ähnliche Beobachtungen.

Séglas ebenfalls; doch kennt er auch Fälle, bei welchen trotz Wiederkehr der anscheinenden auslösenden Ursachen (Geburt) seit 21 Jahren kein Rezidiv aufgetreten ist. Er will sich jeder nosologischen Folgerung enthalten.

Briand meint, daß man das Auftreten kurzer und schwacher psychotischer Anfälle in den scheinbar normalen Zeiten nicht mit Sicherheit ausschließen könne. R. Allers (München).



Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.

444. Delmas und Boudon, Débilité morale avec obsessions-impulsions multiples (dromomanie, dipsomanie, sadisme, masochisme) et accès subaigus d'alcoolisme chronique suivis d'idées fixes post-oniriques. Paris. Psych. Gesellsch. 18. Mai 1911. L'Encéphale **6**, I, 594. 1911.

Vorstellung des Kranken. R. Hirschfeld (Berlin).

445. Delmas, Un cas de nymphomanie grave chef une fillette de dix ans. Pariser Psych. Gesellsch., 15, Juni 1911. L'Encéphale **6** (2), 165. 1911.

Demonstration eines zehnjährigen Mädchens, das seit drei Jahren täglich zwölf bis fünfzehn Mal masturbierte und durch kein Mittel davon abzubringen war.

Chartier empfiehlt die epidurale Injektion von 5—10 ccm Stovain; dieselben bewirken Hypästhesie der Genitalsphäre.

Roubinowitch empfiehlt epidurale Injektionen mit physiologischer Kochsalzlösung, die nebenbei auch durch ihre Schmerzhaftigkeit einen Effekt haben. R. Hirschfeld (Berlin).

446. Kiernan, J. G., Ascetism as an autoerotism. The Alienist and Neurologist **32**, 407. 1911.

Eine ausführliche Betrachtung verschiedener Zusammenhänge des Sexualtriebes mit eingehender Berücksichtigung asketischer Praktiken, in erster Linie der Flagellation. (Allerdings möchte Ref. bemerken, daß der Begriff der Askese denn doch über die körperliche Züchtigung und Selbstzüchtigung hinausgeht.) Die Abhandlung enthält viele feine Bemerkungen zur Psychologie des sexuellen Symbolismus und des Masochismus, kann aber hier, da sie wesentlich eine Zusammenstellung von Tatsachen bringt, in extenso nicht wiedergegeben werden. R. Allers (München).

Psychogene Psychosen. Hysterie.

447. Butler, G. F., Hysteria. The Alienist and Neurologist **32**, 383. 1911.

Auf 33 Seiten gibt der Verf. eine Symptomatologie der Hysterie, ohne viel Neues zu bringen und nicht ohne einige Bemerkungen, welche Widerspruch erregen. So wenn er das Verhältnis von Hysterie zu Neurasthenie dem von progressiver Paralyse zu Tabes analogisiert. R. Allers (München).

● **448. Steyerthal, A., Hysterie und kein Ende. Offener Brief an Herrn Staatsanwalt Dr. Erich Wulffen.** Halle 1911.

Temperamentvolle Streitschrift gegen den Begriff Hysterie im allgemeinen und gegen die Auffassung, die Herr Staatsanwalt Wulffen davon hat, im besonderen. L.

Neurasthenie.

449. Röper, E., Heilerfolge bei Neurasthenie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 134. 1911.

Der Statistik liegen die Krankengeschichten von 1007 in den Jahren



1898 bis 1908 in die Jenaer Klinik wegen Neurasthenie aufgenommenen Patienten zugrunde, davon 201 Frauen, 806 Männer. Während sich interessante, über den Titel hinausgreifende Betrachtungen allgemeiner Art in Kürze nicht wiedergeben lassen, seien hier nur die auf die Heilerfolge bezüglichen Daten exzerpiert. Sie wurden hauptsächlich durch briefliche Befragung aller als gebessert oder geheilt entlassenen Fälle gewonnen, nach Ausschaltung der traumatischen Fälle, der Fälle mit nachträglich anders gestellter Diagnose, der weniger als 3 Wochen behandelten Fälle, der zur Zeit der Umfrage über 65 Jahre alten oder verstorbenen Fälle. Von 70 Frauen, die hiernach übrig blieben, ließen sich über 40 sichere Nachrichten gewinnen: 10 davon waren völlig geheilt, 13 trotz zuweilen noch eintretender Beschwerden voll arbeitsfähig, 10 bei allerlei Beschwerden nur mit Unterbrechung arbeitsfähig, 7 bei einer Fülle von Beschwerden berufs- und haushaltsunfähig. Die hereditäre Belastung beeinflußte diese Zahlen nicht wesentlich. Von den durch dieselben Ausschaltungen übriggelassenen 273 Männern gelang es in 157 Fällen, sichere Nachrichten zu erhalten. Hiervon waren 29 völlig geheilt, 71 bei temporären Beschwerden voll arbeitsfähig, 35 unterbrochen arbeitsfähig, 22 arbeitsunfähig. Hier boten die Fälle ohne erbliche Belastung wenigstens für vollkommene Dauerheilung bessere Aussichten als die Belasteten. Im ganzen waren von den verwendbaren Patienten mit Katamnese (197) erwerbsfähig 168 gleich **85,3%**, erwerbsunfähig 29 gleich 14,7%. Damit vergleiche man, daß von den durch die Thüringische Landesversicherungsanstalt in den Jahren 1905—1909 der Nervenabteilung der Jenaer Klinik überwiesenen, „mit Erfolg" entlassenen 328 Nervenkranken (nicht bloß Neurasthenischen) Ende 1909 noch 167 gleich **74%** erwerbsfähig, 59 gleich 26% erwerbsunfähig waren. — Die Hauptmomente zur Erzielung guter Heilerfolge bei Neurasthenischen sind die richtige Auswahl der zu Behandelnden und die genügend lange Ausdehnung der Behandlung bis zur vollen Arbeitsfähigkeit. „Die vorstehenden Ausführungen haben gezeigt, daß die Heilerfolge bei der Neurasthenie außerordentlich günstige sind, und daß die großen Aufwendungen, die von den Landesversicherungsanstalten und Krankenkassen gemacht werden, vollauf gerechtfertigt sind." Lotmar (München).

450. Major, G., Die Neurasthenie der Jugendlichen. Med. Klin. 7, 1424. 1911.

Die Abhandlung bietet nichts Neues. Hirschfeld (Berlin).

VIII. Unfallpraxis.

451. Beyer, E. (Roderbirken bei Leichlingen), **Prognose und Therapie bei den Unfallneurosen der Telephonistinnen.** Vortrag gehalten auf der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte 1911.

Beyer hat 35 Fälle in Behandlung gehabt, die durchweg ungünstig verlaufen sind. Wenn auch nervöse Störungen nach leichten Telephonunfällen, z. B durch Weckstrom, schnell und gänzlich verschwinden können,



so wird die Prognose schlecht, wenn erst eine wirkliche Unfallneurose sich ausgebildet hat, namentlich nach schwereren Unfällen (Eindringen von Starkstrom in die Leitung, Blitzschlag), zuweilen aber auch nach verhältnismäßig geringfügigen Anlässen. Sehr wesentlich spielen die äußeren Verhältnisse und Einflüsse mit, die erfahrungsgemäß auch sonst die Entstehung von Unfallneurosen begünstigen, wozu der Postdienst noch manche Besonderheit hinzufügt. Aber sie sind nicht die alleinige Ursache, vielmehr muß man annehmen, daß der Schreck über den unerwarteten starken Knall im Hörer, in einem Augenblick, da das Gehör zum Horchen angespannt und für Geräusche besonders empfangsbereit ist, eine so eigenartige und intensive Wirkung hat, daß ein dauernder Schaden im Zentralnervensystem zurückbleiben kann.

Die ärztliche Behandlung erstrebt die Verminderung der Krankheitserscheinungen, Hebung des Befindens und eine möglichst weitgehende Besserung der allgemeinen Leistungsfähigkeit. Zeigt es sich dann, längstens in einigen Monaten, daß vollständige Heilung nicht erzielt wird, so hat ärztliche Behandlung keinen Zweck mehr, auch später nicht.

Zur Verhütung dieses ungünstigen Ausgangs ist es von Bedeutung, die vermeidbaren äußeren Schädlichkeiten zu beseitigen. Wenn schließlich eine unverletzte Telephonistin auch dauernd nervöse Störungen behält und dadurch für den Telephondienst unbrauchbar bleibt, so ist sie deshalb doch nicht überhaupt für alle und jede Arbeit unfähig. Es ist daher ein Berufswechsel zu versuchen und dieser dadurch zu ermöglichen, daß die mit Rente aus dem Postdienst Entlassene zunächst einmal für längere Zeit (2—3 oder mehr Jahre) von jeglicher Nachuntersuchung u. dgl. verschont bleibt, damit sie in Ruhe eine neue Ausbildung sich erwerben kann, ohne befürchten zu müssen, daß ihre anderweitige Betätigung als Beweis wiedererlangter Leistungsfähigkeit zur Minderung der Rente und damit zur Entziehung der während der neuen Lehrzeit nötigen Existenzmittel führen werde. Autoreferat.

452. Walter, E., Epidemische Kinderlähmung und Trauma. Monatsschr. f. Unfallheilk. **18**, 243. 1911.

Am 25. August 1909 erlitt der Dachdecker K. in einem Gebiet, in dem epidemische Kinderlähmung herrschte (die auch im Hause seines Meisters aufgetreten war), eine Verletzung durch Fall aus einer Höhe von $2^1/_2$ m; er schlug auf den Rücken und auf die linke Seite, besonders auf das linke Bein auf. Seitdem empfand er Schmerzen im Kreuz und linken Bein. Am 4. September erkrankte er an einer typischen epidemischen Kinderlähmung.

Das Gutachten sollte die Frage nach dem vermutlichen Zusammenhang von Unfall und Kinderlähmung beantworten. Die Möglichkeit eines mittelbaren Zusammenhanges wurde bejaht und zwar aus folgenden Gründen: 1. Das Trauma traf gerade die Körperregion, die das nach 8 Tagen von der Krankheit befallene Organ beherbergte. Die Seite, die von der Kinderlähmung stärker betroffen wurde, wurde auch bei der Verletzung stärker in Mitleidenschaft gezogen. 2. Die von dem Unfall zurückgebliebenen Beschwerden gehen lückenlos in die Initialerscheinungen der Erkrankung



über. 3. Die Zeitdauer zwischen Unfall und Auftreten der ersten Lähmungen entspricht der Inkubationszeit der Kinderlähmung.

R. Hirschfeld (Berlin).

453. Oppenheim, H., Ärztliches Gutachten betreffend die Erkältungsätiologie der multiplen Sklerose. Med. Klin. **7**, 1517. 1911.

Das Gutachten beschäftigt sich mit der Frage, ob im Anschluß an einen ungewöhnlich schroffen Temperaturwechsel sich eine multiple Sklerose als ursächliche Folge entwickeln könne. Der Postbote P. war bis März 1909 dienstfähig und hat alle seine Arbeit verrichtet. An einem der letzten Tage des Januar oder einige Tage später hat er sich der Einwirkung eines ungewöhnlich starken Temperatursturzes (um ca. 60. C) im Zustande starker Transpiration plötzlich ausgesetzt. Innerhalb der nächsten Wochen sind die Krankheitserscheinungen der Sclerosis multiplex immer mehr und mehr hervorgetreten.

Der Gutachter kommt auf Grund seiner eigenen großen Erfahrung unter Berücksichtigung der einschlägigen Arbeiten zu dem Resultat, daß zwar nicht mit Sicherheit zu sagen ist, auf welche Ursachen die Krankheit zurückzuführen ist, daß es aber wahrscheinlich ist, daß sie durch die Einwirkung des jähen Temperatursturzes hervorgerufen worden ist.

R. Hirschfeld (Berlin).

454. Mohr, R., Myelitis als Unfallfolge. Med. Klin. **7**, 1327. 1911.

Der am Vortage nach Ablauf einer Angina entlassene und an Gonorrhoe leidende Fleischer H. erlitt dadurch einen Unfall, daß er bei der Arbeit ausrutschte und von einem aufgehängten pendelnden Schweine einen Stoß gegen die Brust erhielt und dadurch nach hinten überknickte, ohne jedoch zu Fall zu kommen. Sofort traten heftige Rückenschmerzen auf; nach 2 Tagen stellte sich eine Myelitis ein. Der Gutachter bejaht den Zusammenhang zwischen Unfall und Myelitis, indem er annimmt, daß durch die infolge des Ausgleitens erfolgte gewaltsame Überstreckung der Wirbelsäule im Rückenmark ein Locus minaris resistentiae geschaffen wurde, in den sich die gerade im Blute kreisenden Infektionserreger der Angina oder des Trippers ansiedeln konnten, und daß ohne diesen Unfall dies nicht geschehen wäre und somit die Rückenmarksentzündung nicht entstanden wäre. R. Hirschfeld (Berlin).

455. Foerster, R., Obergutachten über den Zusammenhang plötzlichen Todes mit einem früheren Blitzunfall. Monatsschr. f. Unfallk. u. Inval.-Wesen **18**, 141. 1911.

Juni 1905 wird W. bei der Arbeit durch einen Blitzschlag 4 m weit fortgeschleudert; nachfolgende Bewußtlosigkeit. Nach 2 Tagen arbeitet er wieder. Seit diesem Unfall klagt er bei heranziehendem Gewitter über Tremor der Hände und des Körpers sowie über innere Unruhe. Juli 1910 stürzt Patient bei der Arbeit, während ein Gewitter am Himmel steht. Ein Jahr vorher war ein schwerer Herzfehler bei ihm konstatiert worden. Tod am folgenden Tage unter zunehmenden Lähmungserscheinungen.

Foerster vertritt die Ansicht, daß mit Wahrscheinlichkeit bei W. infolge des Gewitters eine gesteigerte Herztätigkeit das bereits geschädigte



Herz weiterhin ungünstig beeinflußt habe, daß es sich demnach um Mitwirkung bzw. Auslösung des Todes durch die nervösen Unfallsfolgen handle.

R. Hirschfeld (Berlin).

456. Reinhard, Tod an Delirium tremens als Unfallfolge anerkannt. Med. Klin. 7, 1558. 1911.

Im Anschluß an eine bei der Arbeit erlittene Weichteilverletzung unter dem linken Auge brach bei W. das Delirium tremens aus, dem er nach wenigen Tagen erlag. Das Obergutachten vertritt den Standpunkt, daß ohne die vorausgegangene Verletzung, ohne den Blutverlust und ohne die psychische Erregung durch den Schreck und die Angst, es könne noch ein Splitter im Auge selbst stecken, also ohne die unmittelbaren Folgen des Unfalles sich das Delirium nicht eingestellt hätte, also der Tod nicht eingetreten wäre. Es wird daher mit allergrößter Wahrscheinlichkeit ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Tod und Unfall angenommen.

R. Hirschfeld (Berlin).

457. Placzek, Simulation von Geistestörung und Schwerhörigkeit. Med. Klin. 7, 1176. 1911.

Mitteilung eines Gutachtens über einen Patienten, der zur Erlangung der Rente Geistesstörung und Schwerhörigkeit simulierte; die Verlegung in die geschlossene Anstalt unter erregte Patienten bewog ihn, seine Vortäuschungsversuche aufzugeben und die Simulation einzugestehen.

R. Hirschfeld (Berlin).

IX. Forensische Psychiatrie.

458. Ziemke, E., Der § 56 StGB. und seine Beziehungen zum Schwachsinn. Monatsschr. f. Kriminalpsychologie u. Strafrechtsreform 5. 1911.

Gleich anderen Autoren ist der Verf. der Ansicht, daß bei den jugendlichen Schwachsinnigen in der Regel die Frage nach der zur Erkenntnis der Strafbarkeit erforderlichen Einsicht zu bejahen und daß demgemäß die Fassung des § 56 StGB. eine verfehlte ist, nachdem sie lediglich den intellektuellen Schwachsinn und nicht gleichzeitig auch die moralische Minderwertigkeit berücksichtigt. Wenn aus diesen Gründen die Einsichtsklausel in dem Vorentwurf zu einem neuen deutschen Strafgesetzbuch zweckmäßig in Wegfall kommt, so dürften nach Ziemkes Anschauung doch andererseits nicht, wie ursprünglich geschehen, im Vorentwurf jene Fälle unberücksichtigt bleiben, in denen als Ursache für kriminelle Handlungen Jugendlicher deren krankhafte, abnorme Entwicklung in Betracht kommt. Dies ließe sich erreichen, wenn dem bisherigen § 56 eine entsprechend erweiterte Fassung gegeben würde.

von Hößlin (Eglfing).

459. Heinicke, W., Über die Anfänge geistiger Störungen bei Strafgefangenen. Monatsschr. f. Kriminalpsychologie u. Strafrechtsreform 5. 1911.

Die Arbeit des Verf., welche sich in erster Linie an die Adresse der Strafanstaltsbeamten, also an Laien wendet, gibt einen gedrungenen Überblick über die zahlreichen Symptome, welche den Beginn einer geistigen



Störung bei Strafgefangenen anzeigen können und demgemäß von den Beamten beachtet werden sollen, damit zur rechten Zeit der sachverständige Arzt aufmerksam gemacht werden kann. Der zweite Teil seiner Ausführungen beschäftigt sich mit der Frage der Simulation geistiger Störung von seiten Inhaftierter, die nach den Erfahrungen Heinickes nicht nur von Laien, sondern auch von Ärzten vielfach noch weit überschätzt wird, da sie tatsächlich sehr selten vorkommt. von Hößlin (Eglfing).

460. Boldt, Schwere hysterische Lähmung eine Züchtigungsfolge? Ärztl. Sachverst.-Ztg. 17, 289. 1911.

Mitteilung eines Gutachtens, dem die folgende Vorgeschichte zugrunde liegt: 14 Tage nach einer Züchtigung stellte sich beim Schüler K. eine schwere hysterische Lähmung ein; gegen den Lehrer sollte auf die Anzeige der Eltern ein Verfahren eröffnet werden. Das Gutachten sollte die Fragen beantworten: 1. nach dem gegenwärtigen Zustand des Schülers; 2. ob dieser Zustand auf eine Züchtigung durch den Lehrer zurückzuführen sei; 3. ob der Lehrer in Ausübung seines Amtes als Lehrer vorsätzlich eine Körperverletzung des Schülers begangen hat.

Es wird in dem Gutachten die Diagnose der schweren traumatischen Hysterie begründet. Der Zustand ist indirekt auf die Züchtigung zurückzuführen. Die Züchtigung ist in Anbetracht der Tatsache, daß dem Lehrer die abnorme hysterische Veranlagung des Schülers unbekannt war, nicht als vorsätzliche Körperverletzung aufzufassen. R. Hirschfeld (Berlin).

461. Ungewitter, Zwei Seelen wohnen in seiner Brust. Archiv f. Kriminalanthr. u. Kriminalistik 42, 359. 1911.

Verf. berichtet von einem wegen seiner Frömmigkeit vorbildlichen Lehrer, Vater von 11 Kindern, der mehr als 40 Jahre hindurch an seinen Schülerinnen unzüchtige Handlungen vornahm und mit jeder Magd, die in seinem Hause beschäftigt war, ja sogar mit 2 Schwestern seiner Frau geschlechtlich verkehrte. Göring (Merzig).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

462. Sick, K., Allgemeine Krankenhäuser und die Bekämpfung des chronischen Alkoholismus. Med. Korrespondenzbl. d. Württ. ärztl. Landesvereins 81, 645. 1911.

Sick bespricht die mannigfaltigen Formen des Alkoholismus, die das Krankenhaus beherbergt. Zur wirksamen Bekämpfung des chronischen Alkoholismus empfiehlt er die Angliederung der Beratungsstellen für Alkoholkranke an öffentliche Krankenhäuser als sehr zweckmäßig.

R. Hirschfeld (Berlin).

463. Neuburger, M., Aus der Vergangenheit der deutschen Neurologie. Wiener med. Wochenschr. 61, 2577. 1911.

Eingehende Würdigung der Verdienste Sömmerings, Wepfers, Friedrich Hoffmanns, E. Horns und vieler anderer Vorläufer Rombergs um die Neurologie. J. Bauer (Wien).



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band IV. Referate und Ergebnisse. Heft 4.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

17. Die Trugwahrnehmungen.

Kritisches Referat
von

Karl Jaspers (Heidelberg).

Inhaltsübersicht:



(Aufgabe und Methode des Referats.) Die endlose Literatur über Sinnestäuschungen, zumal wenn man das Wertvolle, was nicht gerade unter diesem Titel veröffentlicht ist, mit berücksichtigen will, vollständig zu übersehen und zu referieren, ist wohl unmöglich. Von vornherein habe ich darum auf Vollständigkeit in den Literaturangaben verzichtet. Ich habe mir die Aufgabe gestellt, den gegenwärtigen Bestand an Tatsachen und Begriffen zu referieren. Überall suchte ich nach dem Originalen und Wesentlichen. In der Anführung der Tatsachen und der Gesichtspunkte, die man angewandt hat, bemühte ich mich, Vollständigkeit einigermaßen zu erreichen. Darum konnte es aber unterbleiben, jeden Autor zu nennen, der dasselbe, was schon vor ihm gesagt war, noch einmal bestätigt hat. Es konnte auch unterbleiben, auf Rückständigkeiten jedesmal aufmerksam zu machen, wenn bekanntere Autoren diese längst überwunden haben. Vor allem das Positive sollte hervorgehoben werden.

Eine große Schwierigkeit bei der Benutzung der Literatur über unser Gebiet ist die vielfach übliche Vermischung von Theorie, tatsächlicher Feststellung und Beschreibung. Die Begriffe haben darum vielfach doppelte Bedeutung, eine theoretische und eine deskriptive, die sie in einem unklaren wechselnden Lichte erscheinen läßt. Es fehlt uns beim Studium der Literatur an festen Leit- und Grundbegriffen, wodurch wir nicht selten in Verwirrung gebracht werden, sodaß wir nicht recht wissen, was wir mit der betreffenden Arbeit anfangen sollen. Die Theorien sind meistens den Autoren das Liebste und Wertvollste. „Zur Theorie der Halluzinationen“ ist Unendliches geschrieben. Einem kritischen Referat fällt hier die Aufgabe zu, soweit es irgend möglich ist, zu trennen. Es hat hinzuweisen auf die nicht weiter zurückführbaren, nicht beweisbaren Vor-



aussetzungen, die nur evident erlebt werden können, z. B. den Unterschied von Wahrnehmung und Vorstellung, es hat die mit solchen Voraussetzungen gewonnenen deskriptiven Unterscheidungen, die Typen, die kausalen und die verständlichen Beziehungen herauszuheben und schließlich die Theorien für sich zu bringen. Allerdings kann diese Trennung nicht geschehen, indem das Referat in jene verschiedenen Teile zerfällt, sondern überall geraten bei der Art der Literatur und wohl auch der Sache diese Dinge durcheinander, die nun überall von neuem voneinander getrennt werden müssen.

Das Positive liegt in zwei Richtungen, die in einem gewissen Widerstreit stehen. Auf der einen Seite bemühte man sich, in dem weiten Gebiete der Täuschungen prinzipielle Unterscheidungen (wie etwa in Halluzinationen und Illusionen), genetische oder deskriptive Verschiedenheiten zu finden, in diesen Hauptgruppen dann wieder feinere Abweichungen zu bemerken und besondere Arten und Modifikationen aufzustellen. Auf der andern Seite suchte man nach einem einheitlichen Prinzip, das alle diese Erscheinungen, die das Gemeinsame haben, ein sinnlich anschauliches Element zu enthalten, aus möglichst einem beherrschenden Gesichtspunkte durchsichtig erklären sollte. Hier verflüchtigen sich wieder die vorher gefundenen Unterschiede, es fanden sich Übergänge, alles war nur gradweise verschieden und die Phänomene erschienen im Grunde alle derselben Art.

Bei dem jetzigen Stande unserer Wissenschaft sind vorwiegend die Resultate der ersteren Richtung wichtig. Theoretische Erklärungen aus einem Prinzip haben bisher nie Anerkennung finden können und haben die Phänomene als klarer und bekannter erscheinen lassen, als sie sind. In jener ersten Richtung sind uns wiederum zwei Aufgaben gestellt. Wir sollen erstens die Phänomene kennen, welche vorkommen. Wir sollen sie kennen, so wie sie wirklich sind, sollen ihre Eigentümlichkeiten unterscheiden. Zweitens sollen wir erkennen, in welchen kausalen Beziehungen wir einzelne Trugwahrnehmungen stehen finden. In ersterer Beziehung wird mit Hilfe der Kranken möglichst genau beobachtet und unterschieden, was den sinnlichen Erlebnissen an Eigentümlichkeiten zukommt und die gefundenen „phänomenologischen“ Unterschiede zu ersten Gruppierungen, wie sie heute allein möglich sind, verwertet. So allein lernen wir die charakteristischen Phänomene als solche wiederzuerkennen. In der zweiten Beziehung haben zufällige Beobachtungen und einzelne Experimente hier und da einigen Aufschluß gegeben.

Bei der Ausarbeitung des Referats gingen wir nicht so vor, daß wir alle Arbeiten zusammensuchten, aus deren Titel hervorging, der Inhalt handle über Trugwahrnehmungen, und diese dann referierten, sondern so, daß wir uns die Aufgabe in bestimmten Fragen begrenzten und nun suchten, was hierüber der Wissenschaft bekannt ist. Es lag uns nicht daran, jede Arbeit über Sinnestäuschungen irgendwo einzuordnen. Nicht eine Übersicht über die Arbeiten sondern eine Übersicht über die Sache versuchten wir zu geben. Unser Referat kann daher demjenigen, der sich selbständig über die Lehren von den Sinnestäuschungen orientieren will, nicht die Lektüre der Literatur ersetzen. Das kann nach unserer Ansicht überhaupt kein Referat. Aber es kann ihm eine Formung des Materials



darbieten, die ihm vielleicht das eigene Studium erleichtert. Er hat ein Bild vom Ganzen, das ihm eine Einordnung oder Beurteilung von Einzelarbeiten, die hier auch nicht erwähnt sind, ermöglicht.

Für das selbständige Studium der Literatur haben wir ein möglichst vollständiges Literaturverzeichnis der deutschen Arbeiten zu geben versucht. Jedoch ist die österreichische und französische Literatur unvollständig und die englische, italienische, holländische und russische Literatur zum überwiegenden Teil unberücksichtigt geblieben.

Da wir nicht die Arbeiten, sondern die Ergebnisse referieren wollten, haben wir vielfach dieselbe Arbeit an mehreren Stellen benutzt und selten eine ganze Arbeit an einer Stelle referiert. Viele Arbeiten kommen nur im Literaturverzeichnis vor. Das bedeutet nicht jedesmal ein Werturteil. — Viele Dinge aus der Lehre von den Sinnestäuschungen findet man überall an verschiedenen Stellen der Literatur angegeben. Diese immer mit Aufzählung der Namen zu referieren, erschien uns überflüssig, zumal die Sachen meist bekannt sind und nur der Vollständigkeit unseres schematisierenden Referates willen ihren Platz finden mußten.

(Abgrenzung der Sinnestäuschungen.) Wollen wir zu Beginn das Gebiet der Sinnestäuschungen abgrenzen, so können wir das etwa in folgender Weise versuchen: alle normalen Wahrnehmungen stehen in einer konstanten und stetig abgestuften Beziehung zu äußeren Vorgängen, die bei der Verwertung von Wahrnehmungen zu Urteilen zur Übereinstimmung der Urteile untereinander und zur Verständigung in den Urteilen verschiedener Individuen führt. Die normalen Wahrnehmungen sind geeignet zu gültigen Urteilen Anlaß zu geben. Diejenigen Wahrnehmungen, die nicht in dieser Beziehung zu äußeren Vorgängen stehen und darum zur Täuschung des Urteils Anlaß geben, sind Sinnestäuschungen. Daraus ergeben sich zwei Begrenzungen des Themas: wir haben es erstens mit leibhaftigen sinnlichen Erlebnissen zu tun, nicht mit vorstellungsmäßigen. Wir haben es zweitens nur mit dem Tatbestand dieser sinnlichen Erlebnisse zu tun, nicht mit dem Realitätsurteil und anderen Urteilen über dieselben.

Aber auch dieses Gebiet der täuschenden sinnlichen Erlebnisse als Tatbeständen ist noch zu groß. Alle diejenigen Sinnestäuschungen, die durch äußere physikalische Umstände oder durch den Bau der Sinnesorgane oder durch psychologische Gesetzmäßigkeiten bei allen Individuen (z. B. die geometrisch-optischen Täuschungen) in gleicher Weise auftreten, gehören nicht eigentlich in unser Gebiet. Wir können sie allerdings zum Vergleich vielfach zu Rate ziehen. Kahlbaum führte für diese physikalischen, physiologischen und psychologischen Täuschungen den zweckmäßigen Sammelnamen „Phenazismen" ein, um dieses ganze in sich allerdings recht heterogene Gebiet von den Täuschungen abzugrenzen, mit denen wir es zu tun haben: den nur bei einzelnen Individuen und nur unter besonderen Bedingungen auftretenden Sinnestäuschungen. Es gehören also nicht eigentlich zu den Trugwahrnehmungen unseres Gebiets: die entoptischen und entotischen Phänomene, die Nachbilder, die Gerüche und Geschmäcke bei Katarrhen, die Lichterscheinungen und Ge-



räusche bei elektrischer Reizung des Opticus und des Hörnerven, die Schmerzen und Empfindungen bei Erkrankungen der Nervenbahnen (Neuritis etc.), Kribbeln bei Ulnarisdruck, Gürtelgefühl bei Tabes usw. Allen diesen Phänomenen ist gemeinsam, daß es sich um reale Wahrnehmung körperlicher Zustände handelt. Nur werden diese vielfach falsch lokalisiert.

(Verwechslungen der Sinnestäuschungen.) Man könnte meinen, die Lehre von den Sinnestäuschungen sei durchsichtig, die Kenntnis ihrer Erscheinungsformen geläufig, wenn man aus der Sicherheit, mit der in diesen Dingen vielfach geurteilt wird, einen Schluß ziehen wollte. Das Gegenteil scheint der Fall zu sein. Man liest etwa in Krankengeschichten auch noch aus unserer Zeit: „er halluzinierte", „er sah Christus", „er redete dauernd mit halluzinierten Gestalten". Der Zusammenhang der betreffenden Krankengeschichten läßt jedoch den Leser zweifeln, ob überhaupt Sinnestäuschungen vorlagen. Im ersten Falle handelte es sich vielleicht nur um Urteilstäuschungen: der Mann hielt den Oberwärter für einen Grafen; im zweiten hat er vielleicht nur geträumt; im dritten hat vielleicht nur ein Manischer in der diesen Kranken geläufigen Art mit erfundenen Figuren zu eigenem Vergnügen Rede und Gegenrede aufgeführt, ohne dabei selbst einer Täuschung zum Opfer zu fallen. Solche Verwechslungen der Trugwahrnehmungen sind mehrfach zu einem Gegenstande der Darstellung gemacht[1]). Man hat besonders auf folgende hingewiesen:

a) Die Täuschung liegt nicht im sinnlichen Erlebnis, sondern im Urteil. „Wenn z. B. ein Geisteskranker blanke Steinchen als Edelsteine, glänzende Metallstücke als Gold und Silber sammelt, oder ein geisteskranker Gelehrter allerlei Unrat aus dem Schutt hervorsucht und für Antiquitäten ausgibt, so ist das in Beziehung auf die Sinneswahrnehmung keine wesentlich andere Erscheinung, als wenn kleine Kinder blanke Steinchen usw. für Edelsteine und für Gold ansehen oder ungebildete Leute sich durch den Glanz über die Natur und den Wert eines Schmuckes täuschen lassen. Die Sinneswahrnehmung ist in allen Fällen eine ganz korrekte, falsch ist nur die Beurteilung, der Schluß von einer wahrgenommenen Eigenschaft des Objektes auf die übrigen Eigenschaften oder auf das Wesen des Dinges" (Kahlbaum S. 57). Hier liegt nicht fälschende Wahrnehmung sondern falsche Deutung normaler Wahrnehmung vor. Auch ein großer Teil der Fälle von Personenverwechslung beruht nicht auf falschen Wahrnehmungen. „Wenn z. B. Geisteskranke in der Irrenanstalt den ärztlichen Direktor etwa für einen Strafanstaltsdirektor oder andere Beamte für Strafanstaltsbeamte ansehen, oder wenn sie Personen in der Anstalt wegen oberflächlicher Ähnlichkeiten in den Gesichtszügen oder anderen charakteristischen Eigenschaften mit Personen außerhalb der Anstalt identifizieren, so liegt in diesen Beispielen von Personenverwechslung wohl ebensowenig ein Fehler in der Sinneswahrnehmung vor, als in der Verwechslung von blanken Steinchen und Edelsteinen" (Kahlbaum S. 60).

b) Nicht Halluzination ist, was Hagen[2]) „vagen Wahnsinn"

[1]) Vor allem Hagen (2) S. 14—28. Außerdem Kandinsky (3) S. 16ff., 40ff.; Kahlbaum S. 57, 60.

[2]) Wenn Hagen zitiert wird, ist immer die Arbeit 2 gemeint.



nennt. „Es gehören hierher jene Fälle, wo die Kranken, bald bloß unter dem Zwange ihrer Stimmung, bald mehr willkürlich aus innerer Lust sich eine Phantasiewelt um sich herum schaffen und lebhaft mit derselben verkehren, ohne doch im mindesten von der Realität derselben überzeugt zu sein. Indem sie sich dabei durch Äußeres nicht beirren lassen und ihre selbstgewählte Rolle ähnlich wie Schauspieler, aber mit größerer subjektiver Hingabe an die Situation, mit Eifer und mit der ganzen Energie spielen, welche die krankhafte Erregung ihnen verleiht, gewinnt es den Anschein, als ob sie auch wirklich mit ihren Sinnen die imaginäre Umgebung zu empfinden glaubten, während eine aufmerksame Beobachtung bald über den Ungrund einer solchen Annahme belehrt. Sie steigen lebhaft deklamierend in der Zelle, im Saal oder auf dem Gange auf und ab und halten Gespräche, meist zankenden Inhalts, mit eingebildeten Personen, in einer Weise, daß man meinen sollte, sie sehen letztere wirklich vor sich oder hörten sie reden; wenn man aber näher eingeht, so erkennt man bald, daß sie sich nur selbst Unterhaltung machen, sich kitzeln, sich erfreuen an dem ihrer Meinung nach beredten Zanken, Ausschelten, dem sie sich jetzt so ganz hingeben. Oft ist aber auch eine solche Imagination bloß durch das Bedürfnis herbeigeführt, sich für die innerlich herrschende Zank- und Streitsucht ein Objekt zu schaffen. Sie sehen wohl in einen Winkel oder auf den Boden, als ob jemand da versteckt wäre und schelten und zanken da hinein, aber sie perorieren und lärmen auch sonst, ohne solche Gebärden" (Hagen S. 14). Es handelt sich hier überall nicht um Sinnestäuschungen, sondern um lebhafte Phantastereien, die höchstens den Beobachter täuschen können.

c) Früher gehabte Vorstellungen und Phantasien, frühere Träume und ähnliches werden gelegentlich für leibhafte Wahrnehmungen ausgegeben (Hagen S. 16ff.). Wenige Kranke suchen sich auch interessant zu machen, lügen hinzu und geben für Sinnestäuschung aus, was bloß Phantasterei war (Kandinsky S. 40).

d) Sehr nahe liegt die Verwechslung von Erinnerungsfälschungen mit Sinnestäuschungen. Nicht, wie im vorigen Falle, eine Vorstellung in der Erinnerung wird mit einer Wahrnehmung verwechselt, sondern eine eben erst entstehende Vorstellung wird für die Erinnerung einer gehabten Wahrnehmung gehalten (Hagen S. 19). Dies interessante Symptom ist zum Gegenstand einer ausgedehnten Literatur geworden, die nicht zu unserem Thema gehört.

Noch weitere Verwechslungen sind beschrieben. Zwei sehr wichtige unter ihnen, die Verwechslung von Erlebnissen bei Bewußtseinstrübungen und die Verwechslung von Pseudohalluzinationen (pathologischen Vorstellungen) mit Halluzinationen sind bestritten: man hat behauptet, daß es sich hier überall um Halluzinationen handele. Damit werden wir uns im weiteren noch eingehend abzugeben haben.

(Bewußtseinszustand und Sinnestäuschung.) Wenn wir uns klar werden wollen über die Sinnestäuschungen, so müssen wir hier wie überall bei den seelischen Erscheinungen einen Teil herausgreifen, für sich isoliert denken, obgleich er nur in engster Verflechtung mit und



in mannigfaltiger Abhängigkeit von dem Gesamtstrom des bewußten Lebens vorhanden ist. Wir dürfen aber darum nicht den Fehler machen, diese Isolierung gleich zu Beginn für unsere Zwecke endgültig festzulegen und das übrige psychische Leben zu vergessen, sondern wir müssen die seelischen Vorgänge, zu denen die Sinnestäuschungen in Beziehung stehen, immer im Auge behalten, damit wir nicht ganz verschiedene Dinge für dasselbe halten — etwa die Traumhalluzinationen und die Halluzinationen des Paranoikers.

Ein Vergleich der Sinnestäuschungen unter einander setzt eine Gleichheit oder wenigstens große Ähnlichkeit des Bewußtseinszustandes voraus, in dem der Kranke sie erlebt und beurteilt. Am leichtesten vergleichen kann man die Sinnestäuschungen bei völlig geordnetem, orientiertem, zugänglichem, besonnenem Bewußtsein, wie wir es sowohl bei Gesunden, wie bei manchen Kranken z. B. der Dementia-praecox-Gruppe u. a. finden. Dagegen bedeuten schwerere Veränderungen der Stimmung (Depressionen), ein unzugängliches oder wenigstens nur augenblicksweise zugängliches Wesen, Erregungszustände, erst recht natürlich alle Zustände der Unorientiertheit bis zum Traumzustande Veränderungen des Bewußtseins, die es nicht erlauben, die bei ihnen vorkommenden Sinnestäuschungen ohne weiteres gleichzustellen.

Hier liegt eine Grenze unseres Referates. Wir berichten über Sinnestäuschungen, soweit sich unter Voraussetzung gleichen Bewußtseinszustandes über sie etwas sagen läßt. Auf die Eigentümlichkeiten, die mit abnormen Bewußtseinszuständen zusammenhängen, gehen wir nur sehr wenig ein, da dieses eine Analyse dieser Zustände — eine fast unüberwindlich schwierige Aufgabe — erforderte. Damit sind Fehler gegeben, die wir zwar dadurch, daß wir an ihre Quelle denken, vermindern, aber nicht ganz ausschalten können. Denn wir berichten auch über Sinnestäuschungen, die bei verändertem Bewußtsein beobachtet sind, als ob es in normalem Zustand geschehen sei. Eine Korrektur müßte von einer Darstellung der Bewußtseinsanomalien ausgehen. Diejenigen Bewußtseinszustände, in denen eine völlige „Entrückung“, wie im Traum, stattfindet, und in denen keine reale Wahrnehmung mehr gemacht wird, können wir wohl überhaupt nicht mit heranziehen, dagegen noch eher diejenigen, in denen gleichzeitig reale Wahrnehmungen und Trugwahrnehmungen erlebt werden (Hagen S. 17).

(Einteilung der Sinnestäuschungen.) Die Einteilung der Sinnestäuschungen kann nicht auf eine, nur allein richtige, sondern auf mannigfache Weise geschehen. Wie immer bei Phänomenen, die einer durchgreifenden theoretischen und kausalen Erklärung noch nicht unterworfen werden können, gibt es auf der einen Seite Einteilungen, die zwar sehr bestimmt und klar, aber äußerlich und unbefriedigend sind, etwa die Einteilung der Trugwahrnehmungen nach Sinnesgebieten, auf der andern Seite Einteilungen, die mehr in die Tiefe zu dringen scheinen, die aber nicht zu ganz bestimmten und präzisen Begriffen führen. Hierzu würde etwa die Unterscheidung der Illusionen und Halluzinationen zu rechnen sein. Wenn dieser Unterschied als der der Trugwahrnehmungen mit



und ohne äußeren Reiz definiert wird, scheint er allerdings wohl klar, ist aber bei Beschränkung auf dieses Merkmal wiederum verflacht.

Bei der Gleichberechtigung mehrerer Einteilungen ist es klar, daß sie alle nur den Wert von Werkzeugen zur Orientierung haben. Unsere Aufgabe besteht darin, sie alle zu Worte kommen zu lassen, sie aber möglichst nirgends durcheinander zu werfen. Man kann einteilen nach Sinnesgebieten, nach dem Inhalt, nach kausalen Beziehungen, nach verstehbaren Abhängigkeiten, nach den Wirkungen, nach theoretischen Konstruktionen. Bei dieser Verschiedenartigkeit ist eine ganz klar und rücksichtslos durchgeführte Sonderung des Stoffes schwer zu erreichen. Es bestehen eben zwischen den verschiedenen Gesichtspunkten der Einteilung wieder Beziehungen, die man nicht vernachlässigen darf. So ist die Trennung zwischen Illusionen und Halluzinationen ursprünglich eine genetische (Fehlen oder Vorhandensein äußerer Reize), aber die Illusionen stehen deskriptiv neben den Pseudohalluzinationen, indem jene eine kontinuierliche Reihe von der normalen Wahrnehmung, diese von der normalen Vorstellung bis zu ausgeprägten pathologischen Phänomenen bilden. Indem die Pseudohalluzinationen wiederum deskriptiv neben den echten Halluzinationen stehen, schien es uns besonders klar, diese drei verschiedenen Phänomene nebeneinander zu schildern, obgleich genetische Gesichtspunkte nicht ausgeschaltet werden können.

Soweit solche Fälle wie dieser nicht im Wege standen, haben wir den Stoff jedoch nach folgenden getrennten Gesichtspunkten geordnet. Wir beschreiben zunächst die allgemeinen deskriptiven Unterscheidungen, soweit sie die Form des psychischen Geschehens betreffen unter Ausschaltung der Gruppierung nach Sinnesgebieten und Inhalten. Darauf referieren wir die Abhängigkeitsbeziehungen und zwar zunächst die somatischen, dann die psychischen. So vorbereitet, ordnen wir die Ergebnisse, die einzelne Sinnesgebiete und besondere Inhalte betreffen. Ein weiterer Abschnitt gibt eine Übersicht der theoretischen Vorstellungen. Mehr lose gliedern sich diesen wesentlichen Kapiteln solche über das Vorkommen der Sinnestäuschungen, über ihre Wirkungen und über Untersuchungsmethodik an.

A. Die Erscheinungen.

(Wahrnehmungsanomalien bei gleichbleibendem realen Wahrnehmungsgegenstand.) Wenn wir die Wahrnehmung rein deskriptiv analysieren, finden wir erstens Empfindungselemente, zweitens räumliche und zeitliche Form und drittens das wahrnehmende Meinen eines bestimmten Gegenstandes (den Akt).[1])

Diejenigen täuschenden Wahrnehmungen, bei denen Empfindungsqualitäten und räumliche oder zeitliche Form sich ändern, ohne daß das Meinen eines bestimmten Gegenstandes anders wird, gehören nicht zu den Halluzinationen im engeren Sinne. Es werden hier nicht Dinge gesehen, die nicht da sind. Die wirklichen Dinge werden nur anders gesehen. Hierher gehören folgende vier Arten trügerischer Wahr-

[1]) Vgl. Jaspers S. 465ff.



nehmung: bei gleichbleibendem Gegenstand kann verändert sein erstens die Intensität, zweitens die Qualität der Empfindungselemente, drittens die räumliche Form und viertens die zeitliche Anschauung.

Von Intensitätsänderungen der Empfindungselemente sind vor allem die Steigerungen bekannt. Die Kranken sehen die Farben leuchtender, hören die Töne lauter. Ein rotes Ziegeldach sieht so rot wie eine Flamme aus, das Zufallen einer Tür klingt wie Kanonendonner. Diese Phänomene werden als Hyperästhesie zusammengefaßt, für die vielfältige Beobachtungen mitgeteilt sind.[1]) Sehen wir uns aber diese genauer an, so finden wir neben solchen, die wir eben durch Beispiele belegten, auch solche folgender Art: alle Geräusche sind lästig, durch jede Gehörswahrnehmung wird das Ohr malträtiert, jeder Vorgang in der Umgebung berührt den Kranken schmerzlich. Diese Erscheinungen sind gewiß von den vorhergehenden als etwas ganz Verschiedenes zu unterscheiden. Als Hyperästhesie wird also beschrieben: 1) eine wirkliche Intensitätsverstärkung der Empfindungselemente bei gleichen Reizen, 2) eine abnorme Gefühlswirkung von Wahrnehmungen, welche der Intensität nach unverändert sind. — Beachten wir diesen Unterschied, so sind Beobachtungen folgender Art in ihrer Deutung zweifelhaft. Ein paranoischer Kranker sagt: „Sie machen mir grelles Gehör, daß auf ein Geräusch mir Schaudern durch Mark und Bein fährt" (Dees). Oder man hört von rekonvaleszenten Kranken, daß die halluzinatorischen Bilder ihnen noch schärfer, gleichsam wirklicher erschienen seien, als die normale Wahrnehmung (Sandberg). Es ist wohl zweifelhaft, ob in solchen Fällen Intensitätsveränderungen der Empfindungen oder abnorme Wirkungen der der Intensität nach unauffälligen Empfindungen vorliegen. — Eine Hyperästhesie des Gehörorgans im Sinne einer Tieferlegung der Reizschwelle ist bei einigen Kranken mit dem elektrischen Strom nachgewiesen (Jolly, Chvostek u. a.). —

Eine Verschiebung der Empfindungsqualität bei gleichbleibender gegenständlicher Wahrnehmung, so daß die Qualität nicht dem Reize entspricht, ist vorwiegend beim Gesichtssinn beobachtet und hier oft beschrieben. Alle diese Erscheinungen werden zusammenfassend Dyschromatopsie (Fischer) genannt. Im einzelnen werden Xanthopsie, Chloropsie, Erythropsie beschrieben. Rose lieferte eine sorgfältige Darstellung des Gelb- und Violettsehens nach Santon-Vergiftung. Wilbrand und Saenger beschreiben, wie bei der nervösen Asthenopie während des Lesens die Seiten plötzlich rot, die Buchstaben grün erscheinen usw. In der senilen Demenz erscheinen manchmal alle Gegenstände blau (Obersteiner S. 246). Fischers Kranke mit Makropsie sah alles „dunkler", „einen weißen Mantel sah sie grau, Milch sah sie als schmutziges Wasser, die Farbe der Gesichter war eigenartig braun; sie stellte sich so Chinesen und Indianer vor; eine beschneite Fläche kam ihr grau und berußt vor." Die Augen waren völlig intakt, die Störung bei der hysterischen Patientin mußte eine zentrale sein. — Alter resumiert die Beobachtung seines Falles: „bei einem Paralytiker, der sehr wahrscheinlich hemiachromatisch ist, tritt wiederholt ganz im

[1]) Zusammenfassend bei Goldstein (3) S. 1036ff.



Charakter eines Anfalls, schubartig, eine ausgesprochene Monochromatopsie, jedesmal auf grün, ein. Dreimal verschwindet die Erscheinung ohne jede Konsequenz und im allmählichen Zurückgehen, zweimal folgt ihr, das eine Mal sicher ganz unmittelbar, eine totale Achromatopsie."

Analoge Beobachtungen bei anderen Sinnen sind nicht besonders beschrieben. Doch dürften vielleicht Fälle, wie der Roses, wo ein Santonvergifteter eine Suppe schlecht riechend fand, oder solche, denen reines Wasser nach Blei schmeckt, hierher zu rechnen sein. Hier wird nicht halluziniert, insofern erst ein realer Reiz nur eine falsche Empfindungsqualität auslöst. —

Die Veränderung der Wahrnehmung räumlicher Formen bei gleichbleibendem Gegenstand ist beim Gesichtssinn von Fischer in zwei Arbeiten untersucht. Die Gegenstände werden von Kranken kleiner oder größer oder schief gesehen (vgl. die eingehendere Wiedergabe später in dem Abschnitt über den Gesichtssinn S. 328). Krause (S. 847) beobachtete eine Paranoikerin, der Gartenmauern und Bäume ungewöhnlich groß und gleichzeitig weit entfernt erschienen. —

Schließlich können wir noch kurz die Täuschung in der zeitlichen Form der Wahrnehmung erwähnen, obgleich wir damit einen Schritt über unser Gebiet hinaustun. Denn die Zeit ist nicht bloß Form des sinnlich-gegenständlichen Frlebens, sondern alles Erlebens überhaupt. Zeitanschauungen können als scheinbare Verkürzung oder Verlängerung durchlebter Zeit auftreten. Einem paranoischen Kranken schienen einmal die Tage wesentlich kürzer als sonst zu sein, ein andermal schrieb er, daß sich der Eindruck bei ihm festsetzte, als ob einzelne Nächte die Dauer von Jahrhunderten gehabt hätten. Ein anderer Paranoiker, bei dem sich der Beginn seiner Erlebnisse objektiv auf ein Jahr zurückdatieren ließ, glaubte, es seien seitdem wohl acht bis zehn Jahre verflossen. Über dies Thema handeln unter andern Griesinger (Lehrbuch S. 111), Hecker (S. 8). Das Erleben scheinbar unermeßlicher Zeitstrecken, auch die obenerwähnte Mikropsie, schildert Beaudelaire nach Selbstbeobachtungen anderer in seinen künstlichen Paradiesen (Opium und Haschisch). —

(Illusionen.) Nach dem Referat dessen, was wir über die trügerischen Wahrnehmungen wissen, in denen nicht neue unwirkliche Gegenstände, sondern nur wirkliche Gegenstände anders gesehen werden, wenden wir uns nunmehr den eigentlichen Trugwahrnehmungen zu, in denen neue Gegenstände täuschend wahrgenommen werden. Wir referieren zunächst über drei große Gruppen solcher Trugwahrnehmungen, deren Aufstellung zwar bestritten ist, die sich aber sicher zurzeit noch zur Übersicht und zur Auffassung der Phänomene als unentbehrlich erweisen. Indem wir von der normalen Wahrnehmung ausgehen und (genetisch) ihre Elemente sich nicht bloß ändern, sondern z. T. verschwinden, z. T. zu ihnen neue hinzutreten lassen, kommen wir zu den Illusionen. Indem wir dann von den normalen Vorstellungen ausgehen und ihnen (deskriptiv) immer mehr Eigenschaften der Wahrnehmung, wie Unabhängigkeit vom Willen, Detailliertheit, Deutlichkeit, aber nicht die Leibhaftigkeit der Wahrnehmungen beilegen, kommen wir zu den Pseudohalluzinationen. Illusionen und



Pseudohalluzinationen erweisen sich als übergangslos verschieden, indem erstere immer den leibhaftigen Wahrnehmungscharakter, letztere den bildhaften Vorstellungscharakter bewahren. Von den Illusionen können wir schließlich zu den echten Halluzinationen kommen, indem wir (genetische Betrachtung) alle aus äußeren Reizen stammenden Elemente in der Wahrnehmung fortfallen lassen.

Bei der Schilderung der drei Gruppen reden wir vorwiegend, wenn auch nicht ausschließlich, von den Wahrnehmungen des Gesichtssinns. Dieser Sinn ist der differenzierteste, an ihm ist es möglich, die feinsten Unterschiede zu bemerken. Die Elemente der Wahrnehmung sind bei ihm am deutlichsten getrennt[1]). Im weiteren Verlauf wird dann das Besprochene der Ergänzung und Einschränkung bei der Übertragung auf die niederen Sinne bedürfen.

Wenn wir nacherleben wollen, was die Kranken erleben, so gehen wir unwillkürlich und notwendigerweise von dem aus, was wir selbst erlebt haben. Wir verstehen nur, soweit die Erscheinungen bei den Kranken als Steigerungen oder Herabminderungen unserer normalen Erscheinungen oder in Analogie zu ihnen nachgebildet werden können. Wir wollen uns darum bei der Schilderung der Illusionen, Pseudohalluzinationen und echten Halluzinationen jedesmal Phänomene der „normalen" Psychologie vergegenwärtigen, die uns den Zugang zu den pathologischen Phänomenen leichter eröffnen.

Illusionen nennt man alle Wahrnehmungen, in denen sich äußere Sinnesreize mit reproduzierten Elementen so zu einer Einheit verbinden, daß die direkten von den reproduzierten Empfindungselementen nicht unterscheidbar sind. Diese Angleichung reproduktiver Elemente an die durch äußere Reize entstandenen nennt Wundt Assimilation. Unter der großen Menge hierhergehöriger Phänomene können wir drei Typen unterscheiden:

1. Die experimentelle Untersuchung der Wahrnehmung hat ergeben, daß fast in jede Wahrnehmung irgenwelche reproduzierte Elemente aufgenommen sind. Die infolge sehr kurz dauernder Aufmerksamkeit spärlichen äußeren Sinnesreize werden fast immer ergänzt. Man ergänzt z. B. beim Hören eines Vortrages sehr viel im Sinne des Vorgetragenen und

---

[1]) Wir wenden hier ein Prinzip an, das für die Untersuchung seelischer Erscheinungen eigentümlich ist und im Gegensatz zum Gebrauch bei der Bearbeitung physischer Phänomene steht. Am meisten Aufschluß geben uns auf seelischem Gebiet die entwickelten Erscheinungen, die wir dann wieder in die einfachsten Elemente zerlegen können. Tierpsychosen lassen sich nicht untersuchen, Psychosen Schwachsinniger sind für den Psychopathologen armselig an Ausbeute. Am geeignetsten sind ihm die Psychosen geistig hochstehender und zudem gebildeter Menschen. Ein Fall mit guter Selbstbeobachtung und Fähigkeit, sich mitzuteilen, kann ihm mehr lehren als hundert wenig intelligente und ungebildete Kranke, die gewöhnlich die Kliniken füllen. Die deutlichen Unterscheidungen, die ihm die Eigenart der einzelnen psychischen Erscheinungen bei solchen Fällen erst recht zum Bewußtsein gebracht haben, befähigen ihn dann wohl, schwachbegabte und ungebildete Kranke besser zu verstehen, als sie selber sich beobachten können. So kann uns auch der Gesichtssinn als höchststehender, differenziertester Sinn über die Sinnestäuschungen überhaupt die feinsten Analysen liefern.



merkt diese Ergänzungen erst, wenn man sich einmal geirrt hat. Man übersieht fast alle Druckfehler in einem Buche und ergänzt oder korrigiert sie richtig im Sinne des Zusammenhangs. Alle diese Illusionen werden bei Hinlenkung der Aufmerksamkeit sofort verbessert. (Vgl. über sie Wundt, Ph. Ps. 3, 528ff. Beispiele von experimentell hervorgerufenen Illusionen bei Messer, Empfindung und Denken, S. 28ff.) Von diesen Assimilationen sind natürlich die Ergänzungen der Wahrnehmung zu trennen, die als reproduzierte deutlich unterscheidbar sind, z. B. die Vorstellung der abgewandten Seite des wahrgenommenen Hauses, die Vorstellung des süßen Geschmacks bei der Gesichtswahrnehmung eines Stückes Zucker usw. Bei jenen illusionären Assimilationen sind die reproduzierten Empfindungselemente völlig identisch mit solchen, die primär durch äußere Reize entstanden sind.

2. Mehr durch zufällige Beobachtungen als durch Experimente sind die Illusionen bekannt, die aus Affekten entstehen, oft auch bei Fixierung der Aufmerksamkeit stabil bleiben und nicht selten auch vor dem Urteil Realitätswert gewinnen. Bei einem nächtlichen Gang im Walde z. B. wird irgendeine Naturform für eine menschliche Gestalt gehalten.

3. Ohne Affekt, ohne Realitätsurteil, aber auch ohne daß die illusionären Gebilde bei Aufmerksamkeit zu verschwinden brauchen, gestaltet die „aus unvollkommenen Sinneseindrücken produktive" Phantasie aus Wolken, aus alten Mauerflächen u. dgl. illusionäre Gebilde von leibhaftiger Deutlichkeit. Joh. Müller schildert dies:

„Mich hat diese Plastizität der Phantasie in den Jahren der Kindheit oft geneckt. Eines erinnere ich mich am lebhaftesten. Durch die Fenster des Wohnzimmers im elterlichen Hause sah ich auf ein Haus der Straße von etwas altem Ansehen, an dem der Kalk an manchen Stellen sehr verschwärzt, an andern aber in vielgestaltigen Lappen abgefallen war, um hier eine ältere, auch wohl älteste Farbenbekleidung durchsehen zu lassen. Wenn ich nun nicht über die Schwelle durfte und gar manche Stunde des Tages am Fenster mit allerlei beschäftigt war, und durch das Fenster sehend immer nur die rußige verfallene Wand des Nachbarhauses betrachtete, gelang es mir, in den Umrissen des abgefallenen und stehengebliebenen Kalkes gar manche Gesichter zu erkennen, die durch die oft wiederholte Betrachtung sogar einen ganz sprechenden Ausdruck erhielten." „Wenn ich nun die andern auch aufmerksam machen wollte, wie man doch gezwungen sei, an dem verfallenen Kalk allerlei Gesichter zu sehen, sollte freilich niemand mir recht geben, aber ich sah es doch ganz deutlich." „In späteren Jahren wollte das nicht mehr gelingen, und wiewohl ich meine Figuren noch ganz deutlich im Sinne hatte, so konnte ich sie soch nicht mehr in den Umrissen wiederfinden, aus denen sie mir entstanden waren." (S. 45 bis 46.)

Lionardo da Vinci schreibt: „Wenn du in allerlei Gemäuer hineinschaust, das mit allerlei Flecken beschmutzt ist, oder in Gestein von verschiedener Mischung, — hast du da irgendwelche Szenerie zu erfinden, so wirst du dort Ähnlichkeiten mit diversen Landschaften finden, die mit Bergen geschmückt sind, Flüsse, Felsen, Bäume, Ebenen, große Täler und Hügel in wechselvoller Art; auch wirst du dort allerlei Schlachten sehen und lebhafte Gebärden von Figuren, sonderbare Physiognomien und Trachten und unendlich viele Dinge, die du auf eine vollkommene und gute Form zurückbringen kannst."

Diese drei Typen sind nicht aus einem Gesichtspunkt in den Illusionen unterschiedene Arten, sondern die sind nebeneinander gestellte Phänomene, die durch Übergänge verbunden sind. Wir können nun die Erscheinungen



in jedem dieser Typen nach der illusionären Seite gesteigert denken und kommen dann zu ebenso unterschiedenen pathologischen Illusionen.

Dem ersten Typus würde ein Teil der Verkennungen, falschen und ungenauen Wahrnehmungen entsprechen, die z. B. bei Paralytikern und Deliranten vorkommen. Soweit das falsche Vorlesen, das falsche Hören, das Verkennen optischer Wahrnehmungen auf solchen Illusionen beruht, kann es durch Analyse assoziativer Zusammenhänge in manchen Fällen verständlich werden. Bonhoeffer schildert, wie Deliranten szenenhafte Illusionen aus der Verkennung eines Bildes, das gezeigt wird, entwickeln. Die Illusionen stehen in einem assoziativen, ideenflüchtigen Zusammenhang:

„Ein Bild des Herbstes aus der Kinderfibel zeigt im Vordergrunde, wie ein Apfelbaum geleert und Kartoffeln gegraben werden; im Hintergrunde wird gepflügt, gesäet, und ein Jäger schießt nach einem Hasen. Rechts ist ein Weinberg, von dem die Weingärtner mit Bütten herabsteigen. In der Höhe ist ein Schwarm Vögel. Das Bild wird von einem Deliranten folgendermaßen gedeutet: (Auf den mit Kartoffelgraben beschäftigten Mann deutend) Ein Stellmacher tut frisch geschlagene Fichten abrinden. Ein anderer rührt den Acker um. Hier ist die Feuerwehr (die Bütten tragenden Winzer), mittels Wagen ist Feuerwehr da; lauter Dampfmaschinen; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Wagen mit Mannschaft. Hier hat es gebrannt; geradeherüber an dem Apfelbaum hat es gebrannt. Sie sind fertig, sie räumen die Schläuche auf. Hier ist ein Schwarm Tauben, wahrscheinlich aus dem Hause, das abgebrannt ist. Daneben steht ein Schutzmann (der Jäger). Der trinkt Grog. Grog muß es sein, er wischt mit dem Taschentuch."

Immer ist in diesen Fällen die mangelnde Aufmerksamkeit der Faktor, der in Verbindung mit den dann wirksamen assoziativen Vorgängen diese Illusionen begreiflich macht, ebenso wie die entsprechenden „normalen" Illusionen.

Der zweite Typus wird durch die Illusionen repräsentiert, die Kranke in Affekten erleben, aus dessen Inhalt die Inhalte ihrer trügerischen Wahrnehmung verständlich sind. In der Angst sieht der eine die Kleider an der Wand als hängende Leiche, dem Depressiven klingt ein gleichgültiges Geräusch wie Klirren von Ketten.

Am interessantesten ist der dritte Typus bei Geisteskranken. Ohne daß wir den Inhalt aus Affekt oder assoziativen Prozessen verstehen könnten, in besonnenem, ruhigem Zustand sehen diese Kranken in allen möglichen Wahrnehmungen die merkwürdigsten Dinge. Es scheint, daß diese Kranken solchen Illusionen meist mit richtigem Urteil gegenüberstehen. Einige Fälle mögen diesen Typus illustrieren:

Eine Kranke der Heidelberger Klinik sah bei voller Besonnenheit und Orientierung, so daß sie ihre Erscheinungen gelegentlich auf Papier nachzeichnete, auf der Bettdecke „wie eingestickt" und an der Wand Menschen- und Tierköpfe, sämtlich farblos. Sie sah grimmassierende Fratzen und deutete auf Sonnenflecke an der Wand als solche. Solche Dinge sah sie jahrelang und wußte immer, daß es sich um Täuschungen handelte. Sie berichtete z. B. einmal: das Auge bringt aus jeder Vertiefung und Erhöhung ein Gesicht heraus. Anfangs April sah ich den Kopf meines Vaters lebend. An Erscheinungen glaube ich nicht, aber meine Augen haben es gesehen; ich war wach und erschrocken. Die Augen hatten drohenden Ausdruck. Die Fratzen sind flächenhaft und bewegen sich nicht. Sie sehen mich an. Wenn ich wegsehe, verändert es sich und es erscheint ein anderer Kopf, größer als lebensgroß und ineinandergeschoben, Männer und Frauen können es sein. Der Ausdruck ist meist gleichgültig. Erklären kann ich mir die Sache nicht.



Eine andere Kranke staunte selbst darüber, daß sie so merkwürdige Sachen sah. „Die Sachen formen sich zu Bildern, grad als wenn photographiert würde, als wenn ich zeichnete.“ „Die runden Löcher am Fenster (Schlüssellöcher) werden zu Köpfen. Die machen immer so beißende Bewegungen gegen mich — manchmal ist alles weg, da sehe ich alles wie früher.“

Wieder eine andere Kranke erzählte, daß die Menschen die Gesichter wechseln. Ein ganz fremdes Gesicht liegt plötzlich im Bett nebenan. Eine andere Patientin wurde schon mehrmals als Männerkopf mit abgeschnittenen Haaren gesehen.

In der Literatur sind viele Beispiele von solchen Illusionen berichtet. Griesinger erzählt von einer Melancholischen, der jedesmal, wenn sie in einen Spiegel sah, ein Schweinskopf entgegenstarrte. Ein anderer Kranker sah, wenn er sich in einer Fensterscheibe spiegelte, die Züge eines Mädchens, wenn er sich im Spiegel sah, geschah dies nicht. Ein Sack sieht aus wie ein Krokodil, ein Waschlappen wie ein holzgeschnitzter Madonnenkopf, ein Haufen Fässer wie ungeheure Raubtiere (Hagen). Bei allen diesen kurz berichteten Fällen weiß man aber nicht recht, ob sie in unsere zweite oder dritte Gruppe zu stellen sind.

Das Gemeinsame der Illusionen ist, daß sie reale Wahrnehmungselemente enthalten, daß diese nicht neben ihnen fortbestehen, sondern in ihnen aufgehen. Der größte Teil der Illusionen zeichnet sich ferner aus durch die für uns bestehende Verständlichkeit des Inhalts. Die geschilderte dritte Gruppe entbehrt jedoch dieser Eigenschaft. Die Illusionen dieser Gruppe treten dem besonnenen Bewußtsein als etwas vollkommen Fremdes gegenüber, das die Kranken beobachten, entstehen und schwinden sehen können, während die übrigen Illusionen entweder durch Aufmerksamkeit sofort vernichtet werden, oder mit dem Affekt, aus dem sie geboren sind, sich wandeln. Wegen dieser tieferen Unterschiede der dritten Gruppe von den übrigen verdiente sie einen besonderen Namen. Man könnte sie als Pareidolien den Illusionen im engeren Sinne gegenüberstellen[1]). Pareidolien sind also aus Affekten und assoziativen Vorgängen nicht verständliche, bei besonnenem Bewußtsein ohne und gegen den Willen auftretende Umformungen realer Wahrnehmungen, so daß Elemente derselben in dieser Neuschöpfung enthalten sind.

Diese Bemerkungen enthalten schon die Abweisung zweier Verwechslungen. Zu den Illusionen gehören nicht die intellektuellen Deutungen und nicht die funktionellen Halluzinationen.

Die Unterscheidung der intellektuellen Deutungen von den sinnlichen Illusionen (vgl. oben S. 293) wurde schon von Kahlbaum und Hadlich gemacht, und später u. a. von Liepmann als der Unterschied der sensoriellen und intellektuellen Illusionen betont. Wird glänzendes Metall für Gold, der Arzt für einen Staatsanwalt gehalten, so ändern solche Auffassungen nichts am Vorgang der sinnlichen Wahrnehmung. Gleichbleibende Wahrnehmungsgegenstände werden nur falsch beurteilt.

[1]) Kahlbaum führte den Terminus Pareidolie (Nebenbildwahrnehmung) für alle Illusionen, die eine sinnliche Ergänzung der Wahrnehmung bedeuten, ein, um sie auch terminologisch von falschen Deutungen der Wahrnehmungen durch Schlüsse zu unterscheiden. Da sein Terminus sich für das ganze Gebiet nicht eingebürgert hat, dürfte eine Beschränkung auf diese engere Gruppe erlaubt sein.



Schwieriger wird die Unterscheidung, wenn die Gegenstände der Wahrnehmung selbst undeutlich sind. Ein ferner Vorsprung am Berge wird als ein Häuschen oder als ein Felsblock aufgefaßt. Hier bleibt die Wahrnehmung selbst undeutlich. Aber mit dem Schwanken des Urteils kann auch sie schwanken, indem einmal vorwiegend die Momente, die einem Häuschen entsprechen, ein andermal die übrigen vorzugsweise wahrgenommen werden. Trotzdem wird man hier wohl kaum von einer Illusion sprechen, da eigentlich neue Wahrnehmungselemente nicht hinzutreten. Es schließen sich aber hier die Übergänge an Illusionen an.

Von prinzipieller Wichtigkeit ist die Unterscheidung der Illusionen von den funktionellen Halluzinationen (Kahlbaum S. 6ff.). Während in den Illusionen reale Wahrnehmungselemente enthalten sind, treten hier bei Gelegenheit von Sinneswahrnehmungen, die als solche für sich bestehen bleiben, zugleich mit ihnen und neben ihnen Halluzinationen auf, die mit dem Aufhören der Sinneswahrnehmung ebenfalls wieder schwinden. Über diese Phänomene wird im Abschnitt über die Abhängigkeiten der Halluzinationen näher gehandelt.

(Pseudohalluzinationen.) Wir behandelten in den Illusionen solche Wahrnehmungserlebnisse, die sich in ihrem Empfindungsmaterial genetisch aus primären und sekundären Elementen zusammensetzten. Wir fanden die Reihe dieser Erlebnisse, indem wir von der normalen Wahrnehmung ausgingen und bis zur Pareidolie gelangten. Wir können nun zweitens von der normalen Vorstellung ausgehen und diejenigen Erlebnisse betrachten, die eine Reihe von Übergängen bis zu den Pseudohalluzinationen bilden, indem die Vorstellungen immer mehr Merkmale bekommen, die gewöhnlich nur den Wahrnehmungen eignen, ohne die Leibhaftigkeit der letzteren zu gewinnen.

Wahrnehmungen und Vorstellungen sind in vielen Beziehungen verschieden, aber überall zeigen sich Übergänge. Nur in einer Beziehung besteht ein übergangsloser Abgrund zwischen beiden: die Wahrnehmungen sind leibhaftig, die Vorstellungen sind es nicht. Der Unterschied der Leibhaftigkeit der Wahrnehmungen und der Bildhaftigkeit der Vorstellungen ist nicht zu verwechseln mit dem Gegensatz der richtigen und falschen Realitätsurteile. Beide Gegensätze kreuzen sich[1]). Die Pseudohalluzinationen sind Vorstellungen, insofern sie nie Leibhaftigkeit besitzen.

Bevor die Pseudohalluzinationen begrifflich genauer charakterisiert werden, mag als anschauliche Grundlage ein Beispiel aus Kandinsky Platz finden (S. 44ff.)[2]):

---

[1]) Über alle diese Punkte handelt eingehend Jaspers.

[2]) Über Pseudohalluzinationen ist das grundlegende Buch: Kandinsky, Kritische und klinische Betrachtungen im Gebiete des Sinnestäuschungen. — Den Unterschied der Pseudohalluzinationen und Halluzinationen hat zwar Kandinsky zum erstenmal ausführlich beschrieben und von anderen Unterscheidungen getrennt gehalten. Aber als solcher erkannt war der Unterschied schon vor ihm. Besonders Baillarger hat ihn in seiner Gegenüberstellung von psychischen und psychosensoriellen Halluzinationen getroffen. Schon vor Baillarger haben ihn Kirchenschriftsteller deutlich beschrieben. Z. B. heißt es in einem Werke



„Am 18. August 1882 nimmt Dolinin des Abends 25 Tropfen tincturae opii simplicis ein und fährt fort am Schreibtische zu arbeiten. Eine Stunde später bemerkt er eine große Leichtigkeit im Gange seiner Vorstellungen, sein Denken wird kräftiger und klarer als gewöhnlich. Nachdem er die Arbeit der aktiven Präapperzeption (gleich Apperzeption Wundts) unterbrochen hat, beobachtet er (bei keineswegs umnebelten Bewußtsein und ohne die geringste Neigung zum Schlafe oder Schlummer zu fühlen) im Verlaufe einer Stunde, mit geschlossenen Augen, äußerst verschiedenartige und lebhafte optische Pseudohalluzinationen: Gesichter und ganze Gestalten der an diesem Tage gesehenen Personen, Gesichter seiner alten Bekannten, die er schon längere Zeit nicht getroffen, ganz unbekannte Persönlichkeiten; zwischen denselben erscheinen von Zeit zu Zeit weiße, mit verschiedener Schrift bedruckte Seiten, außerdem taucht zu wiederholten Malen das Bild einer gelben Rose hervor; endlich — ganze Bilder, die aus mehreren verschiedenartig kostümierten Personen in den mannigfaltigsten gegenseitigen Stellungen (aber immer ohne Bewegung) bestehen. Diese Bilder erscheinen für einen Augenblick und verschwinden, von neuen Bildern (die zu den frühern in gar keiner logischen Beziehung stehen) sogleich gefolgt. Sie werden scharf nach außen projiziert und scheinen auf diese Weise vor den Augen zu stehen, sind aber zugleich in gar keinem Verhältnis zum schwarzen Sehfeld der geschlossenen Augen: um die Bilder zu sehen, muß man die Aufmerksamkeit vom schwarzen Sehfelde ablenken; im Gegenteil, das Fixieren der Aufmerksamkeit auf dieses letztere unterbricht das Erscheinen der Bilder. Trotz vielfachen Versuchen ist es ihm nicht gelungen, das subjektive Bild so mit dem dunkeln Gesichtsfelde zu kombinieren, daß das erstere als ein Teil des letztern erscheinen sollte. — Ungeachtet der scharfen Umrisse und lebhaften Farben, ungeachtet dessen, daß diese Bilder vor dem sehenden Subjekte zu stehen scheinen, besitzen sie den Charakter der Objektivität nicht; für das unmittelbare Gefühl Dolinins scheint es, daß, obgleich er dieselben mit den Augen sehe, so ist es nicht mit jenen äußern Augen des Leibes, die das schwarze Sehfeld mit den darauf zuweilen auftauchenden nebligen Lichtflecken sehen, sondern mit andern, innern Augen, die sich hinter den äußern befinden. Die Entfernung dieser Bilder vom innern sehenden Auge ist verschieden, von 0,4—6,0 m, am häufigsten aber entspricht dieselbe der Entfernung des klaren Sehens, die in diesem Falle wegen Kurzsichtigkeit gering ist. Die Größe der menschlichen Gestalten wechselt von der natürlichen Größe an bis zur Größe der Figur eines photographischen Kabinettporträts.“ Die günstigsten Entstehungsbedingungen waren folgende: „Möglichst vollständig unterbrochene willkürliche Tätigkeit der Gedanken und passives Präapperzipieren, wobei die Aufmerksamkeit, ohne jegliche gezwungene Anstrengung, nur auf die innere Tätigkeit desjenigen Sinnes gerichtet sein muß (in den Selbstbeobachtungen Dolinins — hauptsächlich des Gesichts), dessen Pseudohalluzinationen man zu beobachten wünscht. Aktives Präapperzipieren der spontan entstehenden pseudohalluzinatorischen Bilder hält dieselben nur länger im Blickpunkte des Bewußtseins fest, als dieselben sich ohne diese aktive Anstrengung von seiten des Beobachters gehalten hätten. Das Ablenken der Aufmerksamkeit auf die subjektive Tätigkeit eines andern Sinnes (z. B. vom Gesicht zum Gehör) unterbricht teilweise oder auch vollkommen das Pseudohalluzinieren des ersten Sinnes. Das Pseudohalluzinieren hört ebenfalls auf beim Fixieren der Aufmerksamkeit auf das schwarze Feld der geschlossenen Augen, auf die umgebenden realen Gegenstände, wenn die Augen geöffnet sind, so wie auch mit dem Beginn der unwillkürlichen oder willkürlichen Tätigkeit des abstrakten Denkens.“

(zit. bei Baillarger S. 384) bei der Schilderung göttlicher Offenbarungen: „Es gibt intellektuelle Stimmen, welche vor den Geist und in das Innere der Seele treten, es gibt imaginative, welche vor die Einbildungskraft treten, und es gibt körperliche, welche die äußeren Ohren des Körpers treffen.“ — Hagens Ausdruck Pseudohalluzinationen wäre besser aufzugeben. Er bezeichnet damit alle möglichen Phänomene, z. B. auch Erinnerungsfälschungen, die mit Halluzinationen verwechselt werden können.

Die Pseudohalluzinationen, für die uns Dolinins Selbstbeobachtungen ein Beispiel geben, unterscheiden sich von den Wahrnehmungen und echten Halluzinationen durch das Fehlen der Leibhaftigkeit. Leibhaftig ist ein unklarer Lichtschein im Dunkeln, ein Nachbild, ein körperlicher Gegenstand, ein leises Geräusch sowohl wie lauter Lärm; vorstellungsmäßig (oder bildhaftig) ist dies alles, wenn wir es uns jetzt vorstellen. Damit hängt zusammen, daß die Pseudohalluzinationen ebenso wie die Vorstellungen nicht im äußeren Raum (objektiven Raum) sondern im inneren, Vorstellungs-Raum (subjektiven Raum) gesehen werden.

Von Vorstellungen und Erinnerungsbildern unterscheiden sich die Pseudohalluzinationen vor allem in folgenden drei Richtungen:

a) Vorstellungen sind abhängig vom Willen, jede beliebige kann das Subjekt sich ins Bewußtsein rufen und wieder fallen lassen, verändern und kombinieren, wie es ihm beliebt. Wahrnehmungen sind dagegen konstant, werden mit dem Gefühl der Passivität (Rezeptivität) hingenommen, können nicht verändert werden. Dort herrscht der eigene Wille und seine Absichten, hier ein außersubjektiver Zusammenhang, der hinzunehmen ist. Zwischen diesen beiden Gegensätzen bestehen Übergänge. Pseudohalluzinationen verhalten sich nun im Unterschied von Vorstellungen in der geschilderten Richtung wie Wahrnehmungen: sie haben keine Abhängigkeit vom bewußten Denken und vom Willen, sie treten spontan auf, können nicht nach Willkür erzeugt oder verändert werden. Das Subjekt steht ihnen rezeptiv und passiv gegenüber.

b) Vorstellungen sind unvollständig, zerflattern und zerfließen, ihre Zeichnung ist unbestimmt, verwaschen. Sie verschwinden und müssen immer von neuem erzeugt werden. Die Wahrnehmungen haben dagegen bestimmte Zeichnung, können festgehalten werden, stehen vollständig und in allen Details vor uns. Auch in diesem durch Übergänge verbundenen Gegensatz verhalten sich die Pseudohalluzinationen wie Wahrnehmungen: sie haben deren vollendete Detailliertheit, alle feinsten Züge und Einzelheiten eines sinnlichen Bildes treten mit einem Male gleichzeitig vor das Bewußtsein. Die Erscheinung zerfließt nicht gleich, sondern ist stetig wie eine Wahrnehmung, bis sie mit einem Male verschwindet.

c) Die Empfindungselemente der Vorstellungen, etwa das Rot des vorgestellten Bleistifts, können, besonders im Augenblick sofort nach der Wahrnehmung, den Empfindungselementen „adäquat" sein. Ob sie dann identisch oder qualitativ übergangslos verschieden (wenn auch adäquat) sind, ist noch nicht allgemeingültig entschieden. Nun sind die Vorstellungen bezüglich der Mehrzahl ihrer Elemente nicht adäquat. Manche Menschen stellen sich optisch sogar alles grau vor (dieses Grau ist einem möglichen wahrgenommenen Grau wieder adäquat, aber nicht etwa dem Braun, für das es stellvertretend in der Vorstellung seinen Platz hat). In den Pseudohalluzinationen sind nun nicht bloß alle Elemente detailliert vorhanden, sondern sie sind auch adäquat. Während sonst viele Farben in den Vorstellungen durch farblosere Nuancen und durch eine geringere Zahl von solchen vertreten werden, treten in den Pseudohalluzinationen in überwältigender Mehrzahl die adäquaten Elemente auf. Diese Eigen-



schaft der Pseudohalluzinationen wird vielfach mißverständlich ihre „Intensität“ oder „Lebhaftigkeit“ genannt[1]).

Zusammenfassend würden wir also die Pseudohalluzinationen von den echten Halluzinationen durch ihren Mangel an Leibhaftigkeit und durch ihr Erscheinen im subjektiven Raum unterscheiden, von den Erinnerungs- und Phantasiebildern aber durch ihre Unabhängigkeit vom Willen, durch Detailliertheit, Stetigkeit und Adäquatheit der Empfindungselemente gegenüber entsprechenden Wahrnehmungen (Lebhaftigkeit).

Zwischen Pseudohalluzinationen und echten Halluzinationen liegt ein übergangsloser Abgrund, zwischen den Pseudohalluzinationen und Phantasiebildern dagegen liegen Übergänge. So können Pseudohalluzinationen die Detailliertheit und Wahrnehmungsadäquatheit haben, aber abhängig vom Willen sein; sie können in der Detailliertheit viele Stufen der Vollkommenheit einnehmen usw. Ein Kranker schildert, daß er eine Zeitlang nach seiner akuten Psychose sich alles viel deutlicher und lebhafter habe vorstellen können. Er sah mit dem inneren Auge das ganze Schachbrett mit Figuren zum Blindspielen. Das verlor sich dann zu seinem Bedauern bald. Die Selbstschilderungen verschiedener Menschen bei Fechner (Psychophysik, 2. Band) zeigen, wie verschieden die sinnlichen Eigenschaften der Vorstellungen bei verschiedenen Individuen sind. Von einigen Zahlenkünstlern und Malern wird berichtet, wie enorm deutliche sinnliche Vorstellungen sie hatten. Diese Übergänge kommen nun aber nicht bei jedem Menschen, der Pseudohalluzinationen hat, vor. Viemehr hat ein Kranker z. B. ganz gewöhnliche Vorstellungen und außerdem ausgeprägte Pseudohalluzinationen mit allen geschilderten Merkmalen, während die Zwischenstufen bei ihm nicht vorkommen. Bei anderen sind wiederum auch einige der Zwischenstufen da. So ergibt sich eine Fülle von Variationen.

Zur Veranschaulichung geben wir nun noch einige Fälle wieder:

Perewalow (Kandinsky S. 93), ein chronischer Paranoiker, unterschied ein direktes Sprechen der Stimmen von außen durch Wände und Röhren von dem Sprechen vermittelst des Stromes, bei dem die Verfolger ihn etwas innerlich zu hören zwingen, wobei aber diese inneren Stimmen weder außen lokalisiert noch leibhaftig sind. Von letzteren wiederum unterschied er die gemachten Gedanken ohne jegliches inneres Hören. Hier werden die Gedanken ohne weitere Vermittlung von den Verfolgern in seinen Kopf geleitet.

Frau Kraus (Jaspers S. 511) gab an, sie habe zwei Gedächtnisse. Mit dem einen könne sie absichtlich wie andere Menschen sich an alles erinnern, durch das andere treten unwillkürlich vor ihr Bewußtsein innere Stimmen und innere Bilder. Von den inneren Stimmen unterschied sie wieder die äußeren Stimmen.

Der Strumpfwirker Fischer (Köppe) hatte dreierlei Gehörsempfindungen: 1. Sausen, Brausen, Klirren. 2. Rufe, Musikstücke, Lieder, die lauteste Stimme Gottes, die wirklich durchs Ohr hindurch muß. 3. Eine leise Stimme Gottes; „da brauche ich gar nicht das Ohr dazu“. Diese hat mehrere Abstufungen. Die leiseste ist so, daß ein anderer sagen würde: das ist Denken. Sie ist kaum zu bemerken, daß man sich fragt: was hast du da eigentlich gehört.

(Echte Halluzinationen.) Von den Wahrnehmungen gelangten wir zu den Illusionen, von den Vorstellungen zu den Pseudohalluzinationen.

[1]) Hierüber Jaspers S. 476ff.



Beiden Phänomenen stehen die echten Halluzinationen gegenüber. Die echten Halluzinationen sind leibhaftige Wahrnehmungen im objektiven Raum, die nicht aus realen Wahrnehmungen durch Umbildung, sondern völlig neu entstanden sind.

Als Vergleichsobjekte für echte Halluzinationen aus dem normalen Leben können wir die Nachbilder, einen Teil der Erscheinungen des Sinnengedächtnisses und einen Teil der von Joh. Müller beschriebenen phantastischen Gesichtserscheinungen verwerten.

Die Nachbilder sind allgemein bekannt. Es sind leibhaftige, ganz flache, nicht körperliche Erscheinungen, die in den äußeren Raum projiziert werden und von den Bewegungen des Auges abhängig sind. Schilderung bei Fechner S. 469ff.; vgl. außerdem Wundt, Physiologische Psychologie.

Von diesen Nachbildern (gleich Blendungsbildern von Müller und Purkinje) sind zu unterscheiden die Erinnerungsnachbilder (Fechner, gleich den Nachbildern bei Purkinje). Dies sind durch Detailliertheit und Wahrnehmungsadäquatheit der Elemente besonders auffallende Vorstellungen, die sofort nach der Wahrnehmung zu beobachten sind. Schilderung bei Fechner S. 491ff.

Die Erscheinungen des Sinnengedächtnisses (Fechner S. 500) gleichen den Nachbildern, insofern sie in das objektive dunkle Sehfeld des Augenschwarz projiziert sind (Henle, Fechner) oder sogar im objektiven Raum gesehen werden. Obersteiner berichtet aus eigener Erfahrung Phänomene des Sinnengedächtnisses (S. 252):

„Als Student hatte ich mich vormittags viel mit der Untersuchung von Injektionspräparaten abgegeben. Einige Stunden später, nachdem die Augen sicherlich ausgeruht waren, tauchten plötzlich auf dem vor mir liegenden Blatte Papier die leuchtend rot gefärbten Gefäßbäumchen auf, so daß ich sie hätte greifen können." — „Eine Thermometerkugel war gebrochen und die Quecksilberkügelchen liefen am Tisch umher. Ebenfalls nach mehreren Stunden sah ich die gleichen silberglänzenden Kugeln auf einem andern Tische liegen und rollen, und obwohl ich nicht begreifen konnte, wieso sie hierher kamen, wollte ich sie doch sammeln und wegwischen. Ich erstaunte, sie nicht fühlen zu können, und nach einiger Zeit verschwanden sie von selber."

Einen schönen Fall berichtet Todt. Eine Schwester hörte nach durchwachten Nächten ganz leibhaftig das Stöhnen usw. des von ihr vorher gepflegten Patienten.

Die besondere Benennung dieser Phänomene als „Erscheinungen des Sinnengedächtnisses" beruht auf ihrem gesonderten Vorkommen. Im übrigen gehören sie unter den Begriff der halluzinatorischen Erinnerungen (siehe S. 340).

Die „phantastischen Gesichtserscheinungen" hat klassisch Joh. Müller geschildert. Seine Selbstbeobachtungen sind so wichtig, daß ich sie in kurzem Auszug hierhersetze:

„Schlaflose Nächte wurden mir kürzer, wenn ich gleichsam wachend wandeln konnte unter den eigenen Geschöpfen meines Auges. Wenn ich diese leuchtenden Bilder beobachten will, sehe ich bei geschlossenen, vollkommen ausruhenden Augen in die Dunkelheit des Sehfeldes; mit einem Gefühl der Abspannung und größten Ruhe in den Augenmuskeln versenke ich mich ganz in die sinnliche Ruhe des Auges oder in die Dunkelheit des Sehfeldes. Allen Gedanken, allem Urteil wehre ich ab ... Wenn nun am Anfang immer noch das dunkle Sehfeld an einzelnen Lichtflecken,



Nebeln, wandelnden und wechselnden Farben reich ist, so erscheinen statt dieser bald begrenzte Bilder von mannigfachen Gegenständen, anfangs in einem matten Schimmer, bald deutlicher. Daß sie wirklich leuchtend und manchmal auch farbig sind, daran ist kein Zweifel. Sie bewegen sich, verwandeln sich, entstehen manchmal ganz zu den Seiten des Sehfeldes mit einer Lebendigkeit und Deutlichkeit des Bildes, wie wir sonst nie so deutlich etwas zur Seite des Sehfeldes sehen. Mit der leisesten Bewegung der Augen sind sie gewöhnlich verschwunden, auch die Reflexion verscheucht sie auf der Stelle. Es sind selten bekannte Gestalten, gewöhnlich sonderbare Figuren, Menschen, Tiere, die ich nie gesehen, erleuchtete Räume, in denen ich noch nicht gewesen ... Nicht in der Nacht allein, zu jeder Zeit des Tages bin ich dieser Erscheinungen fähig. Gar manche Stunde der Ruhe, vom Schlafe weit entfernt, hab ich mit geschlossenen Augen zu ihrer Beobachtung zugebracht. Ich brauche mich oft nur hinzusetzen, die Augen zu schließen, von allem zu abstrahieren, so erscheinen unwillkürlich diese seit früher Jugend mir freundlich gewohnten Bilder ... Häufig erscheint das lichte Bild im dunkeln Sehfelde, häufig auch erhellt sich vor dem Erscheinen der einzelnen Bilder nach und nach die Dunkelheit des Sehfeldes zu einer Art von innerem matten Tageslicht. Gleich darauf erscheinen dann auch die Bilder. Ebenso merkwürdig als das Erscheinen der leuchtenden Bilder war mir, seit ich diesen Phänomenen beobachtend folge, das allmähliche Hellerwerden des Sehfeldes. Denn am Tage bei geschlossenen Augen nach und nach den lichten Tag von innen eintreten sehen, und in dem Tag des Auges leuchtende Gestalten als Produkte des Eigenlebens des Sinnes wandeln sehen, und alles dieses im wachenden Zustande, fern von allem Aberglauben, von aller Schwärmerei, bei nüchterner Reflexion, ist dem Beobachter etwas höchst Wunderbares ... Ich kann es auf das bestimmteste unterscheiden, in welchem Moment das Phantasma leuchtend wird. Ich sitze lange da mit geschlossenen Augen; alles, was ich mir einbilden will, ist bloße Vorstellung, vorgestellte Begrenzung im dunkeln Sehfeld, es leuchtet nicht, es bewegt sich nicht organisch im Sehfelde, auf einmal tritt der Moment der Sympathie zwischen dem Phantastischen und dem Lichtnerven ein, urplötzlich stehen Gestalten leuchtend da, ohne alle Anregung durch die Vorstellung. Die Erscheinung ist urplötzlich, sie ist nie zuerst eingebildet, vorgestellt und dann leuchtend. Ich sehe nicht, was ich sehen möchte; ich kann mir nur gefallen lassen, was ich ohne alle Anregung leuchtend sehen muß. Der kurzsichtige Einwurf, daß diese Erscheinungen wie im Traume nur leuchtend vorgestellt oder, wie man sagt, eingebildet werden, fällt hier natürlich von selbst weg. Ich kann stundenlang mir einbilden und vorstellen, wenn die Disposition zur leuchtenden Erscheinung nicht da ist, nie wird dieses zuerst Vorgestellte den Schein der Lebendigkeit erhalten. Und urplötzlich erscheint ein Lichtes, nicht zuerst Vorgestelltes gegen meinen Willen, ohne alle erkennbare Assoziation. Aber diese Erscheinung, die ich selbst im wachenden Zustand leuchtend zu sehen fähig bin, leuchtet so gewiß, als der Blitz leuchtet, den ich als subjektives Gesichtsphänomen durch Druck dem Auge entlocke." (Vgl. Urbantschitsch, Silberer.)

Joh. Müller trennt noch nicht das Augenschwarz, das zum objektiven Raum Kandinskys gehört, von dem subjektiven Vorstellungsraum, in dem besonders viele der sogenannten hypnagogen Phänomene als bloße Pseudohalluzinationen erscheinen. In seiner Darstellung fließen diese Dinge zusammen, aber gerade in den angeführten Stellen meint er wahrscheinlich immer die Phänomene im objektiven Augenschwarz, die in Andeutungen sehr häufig, in solcher vollendeten Ausbildung sehr selten sind. Sehr viele Menschen können als phantastische Gesichtserscheinungen geometrische Figuren, komplizierte leuchtende Linienmuster, Kreise, Lichtfunken, Nebel u dgl. sehen. Aus solchen Phänomenen entwickeln sich manchmal die komblizierten Erscheinungen Joh. Müllers. Hierher gehört auch die berühmte Selbstschilderung Goethes (Müller S. 27). Külpe (S. 526) beobachtete bei seinen Versuchspersonen die Fähigkeit zu subjektiven Lichterschei-



nungen. Einige konnten willkürlich bestimmte Farben, z. B. blau oder violett hervorrufen. Es zeigte sich bei diesen Fähigkeiten ein Übungseinfluß. Phantastische, begrenzte Erscheinungen traten nicht auf. Solche werden relativ häufig bei Nervösen beobachtet. Wilbrand und Saenger berichten von Menschen mit nervöser Asthenopie. Vielen erscheinen sofort nach Schluß der Augen Köpfe, Bilder, Landschaften. Manchmal traten diese Erscheinungen nur beim Bücken auf.

Diesen Phänomenen, die alle bei „geistesgesunden" Individuen beobachtet werden, schließen sich die echten Halluzinationen Geisteskranker deskriptiv unmittelbar an. Wir werden diese im einzelnen noch genau kennen lernen und unterlassen es hier, Beispiele aufzuzählen.

(Einwände gegen die Unterscheidung der Illusionen, Pseudohalluzinationen und Halluzinationen.) Gegen die scharfe Trennung der Illusionen, der Pseudohalluzinationen und der Halluzinationen sind mehrfach Bedenken erhoben worden. Daß zwischen den Phänomenen große Unterschiede bestehen, daran kann kein Zweifel sein, wohl aber daran, ob diese in den genannten Begriffen richtig formuliert sind.

Bei der Kritik des Begriffs der Pseudohalluzinationen läuft ein Mißverständnis unter, wenn man die Leibhaftigkeit der Illusionen und Halluzinationen als bejahendes Realitätsurteil, Leibhaftigkeit als Wirklichkeit interpretiert, und die Pseudohalluzinationen für Halluzinationen mit richtigem (negativen) Realitätsurteil erklärt. Demgegenüber ist daran festzuhalten, daß der Gegensatz der Leibhaftigkeit zur Bildhaftigkeit einen Unterschied im Tatbestand der sinnlichen Erlebnisse, richtiges und falsches Realitätsurteil ebenso wie Wirklichkeit Momente des Urteils über diesen Tatbestand treffen.

Ein Übergehen einer Pseudohalluzination in eine Halluzination oder umgekehrt ist nicht beschrieben. Eine scheinbare Ausnahme ist der Fall bei Kandinsky S. 105 Anm. Von seinem Kranken wird der Inhalt einer Pseudohalluzination aus Anlaß realer Wahrnehmung im nächsten Augenblick als funktionelle Halluzination erlebt, die mit der veranlassenden Wahrnehmung wieder aufhört. Ein „Übergang" findet hier nicht statt, es ist ein „Sprung".

Den Unterschied zwischen Halluzinationen und Illusionen hat man mehrfach für unwesentlich oder äußerlich erklärt (vgl. Hagen S. 7 bis 12). Insbesondere ist auf das Übergehen der einen Phänomene in die andern hingewiesen worden. „Ein Bild z. B., das an der Wand hängt, scheint dem Kranken aus dem Rahmen hervorzutreten, in Lebensgröße auf ihn zuzuschreiten; das wäre zunächst eine Illusion; die Figur bewegt sich, es wird eine andere Figur daraus, die gar nicht mehr zu dem früheren Bilde paßt; das ist dann eine Halluzination geworden." (Leubuscher.) Uhthoff (S. 246ff.) beschreibt einen Fall von Übergang der Illusionen in Halluzinationen: eine Kranke mit sympathischer Ophthalmie hatte zunächst farbige Lichterscheinungen, Gelb- und Blausehen. Sie nahm dann Schleier und Wolken wahr. Plötzlich unter Erregung sieht sie überall Vögel herumfliegen. Zwei Tage später sagt sie, aus den Vögeln seien gute Engel geworden. Wieder zwei Tage später sind es Menschen. Einige Wochen später gibt die

Kranke an: „Die Farben kommen aus beiden Augen als fingerbreite, flordünne Bändchen. Diese Farben gehen dann an die Wand und bilden, indem sie sich aufwickeln, große und kleine Wickelchen. Aus den großen Wickeln bilden sich Bilder, die sich ihrerseits wieder zu Menschen umgestalten. Aus den Menschen werden dann auch Engel und diese kommen durch den Fußboden und die Wand in das Zimmer.“ Es wäre weiter auf Deliranten hinzuweisen, bei denen Illusionen und Halluzinationen, wenn sie sich szenenhaft entwickeln, kontinuierlich ineinander überzugehen scheinen.

Alle diese Tatsachen lehren, daß jedenfalls praktisch eine Trennung der Illusionen und Halluzinationen nicht strikte durchführbar ist, daß aber auch wohl tatsächlich in den Vorgängen kein scharfer Unterschied liegt. Schon die Pareidolien muten gegenüber den Affektillusionen eigentümlich „halluzinatorisch“ an. —

Ob also die Trennung zwischen Illusionen, Pseudohalluzinationen und Halluzinationen auf die Dauer sich in dieser Form halten läßt, muß zweifelhaft bleiben. Joh. Müller und Fechner haben diese Trennungen nicht gemacht. Fechner spricht immer von Übergängen, ja davon, daß „dasselbe Phänomen“ sich bei verschiedenen Individuen einmal als Erinnerungsnachbild, ein andermal als phantastische Gesichtserscheinung im objektiven Augenschwarz darstellen könne. Die hervorragendsten Autoren, die über dieses Gebiet geschrieben haben, waren nicht Psychiater. Sie kannten nicht jene Phänomene, die manche Psychiater mehr ahnend als begrifflich deutlich in ihrer Besonderheit „echte Halluzinationen“ nennen. Hagen versuchte durch seine Definition den Begriff auf diese einzuschränken und schaltete damit alle andern oben geschilderten Sinneserscheinungen aus. Die fundamentale Unterscheidung und vielseitige Erörterung der unterscheidenden Merkmale brachte Kandinskys Buch. Leider ist dieses Buch mit manchen Irrtümern, vor allem seiner somatischen Theorie über die Genese der Leibhaftigkeit belastet, Punkte, an denen die Kritiker mit Recht einsetzten, über die aber mit Unrecht die zentrale Stellung dieses Werkes für die Erfassung der Halluzinationen übersehen wurde. Kandinsky, der selbst an einer halluzinatorischen Psychose gelitten hat, zeichnet sich durch eine seltene Plastik der Schilderung aus. Diese Dinge sind ja nicht einfach begrifflich zu „lernen“, sondern es bleibt ein Rest von Gefühl für die Unterschiede, das durch Schilderungen lebendiger, aber nicht mehr klarer wird. Ein sehr lebhaftes Gefühl für den von den echten Halluzinationen fundamental verschiedenen Charakter aller übrigen Erscheinungen im Gebiete der Sinne durchzieht sein ganzes Buch und geht auf den aufmerksamen Leser durch eine suggestive Kraft der Darstellung über.

Sollten sich nun aber auch die begrifflichen Formulierungen nicht halten lassen, zunächst brauchen wir die Begriffe der Illusion, an den Namen Esquirol geknüpft, und den der Pseudohalluzination, an den Namen Kandinsky geknüpft, noch als Werkzeug zur Charakterisierung der Phänomene. Sollten sie sich bei einer eingehenden Beschreibung neu beobachteter Sinnesvorgänge als unzureichend erweisen, so kann das nur erfreulich sein. Zur Zeit müssen diese Begriffe mit aller Strenge verwandt werden; vielleicht wird gerade in der Opposition zu ihnen die Beobachtung der Sinnestäuschun-



gen, die schon lange kaum Neues gebracht hat, angeregt. Der Versuch, diese Begriffe abzutun durch die Behauptung überall bestehender allmählicher Übergänge ist gefährlich für die weitere Beobachtung. Erst scharfe Trennungen zu machen, von denen aus man sich zurechtfinden kann, bis die reife Kenntnis der Phänomene es erlaubt, wieder die Einheit zu sehen, das scheint das zweckmäßigste Prinzip. Vorher alles durch das bedrückende Wort „Übergänge“ zu erledigen, übt lähmende Wirkungen aus auf weitere Analyse und Beobachtung, — hier wie sonst in der Psychiatrie.

(Elementare und komplexe Halluzinationen.) Außer den genannten Unterscheidungen begegnen uns in der Literatur noch einige besondere Gruppen von Trugwahrnehmungen. Man teilt z. B. ein in elementare und komplexe Halluzinationen. Erstere sind solche, in denen die Trugwahrnehmungen vorwiegend aus einzelnen Empfindungselementen bestehen (z. B. Funken, Flammen, Rauschen, Knallen), letztere solche, in denen komplizierter geformte Gegenstände wahrgenommen, z. B. Worte gehört, Gestalten gesehen werden. In dieser Formulierung bestehen keine prinzipiellen Unterschiede zwischen beiden Gruppen. Man kann den Unterschied aber zu einem prinzipiellen umdeuten: im einen Fall werden Gegenstände wahrgenommen, Gestalten oder Flammen, im andern Fall Empfindungen bloß erlebt. Wenn jemand z. B. ein Sausen hört, ohne es etwa als Wind zu vergegenständlichen, indem er es bloß als Empfindung vorübergehen läßt, würde eine elementare Trugwahrnehmung vorliegen.

(Zwangshalluzinationen.) Als eine besondere Gruppe von Halluzinationen begegnen uns weiter in der Literatur die Zwangshalluzinationen (vgl. besonders Séglas, Löwenfeld, Skliar). Dieses Wort hat eine mannigfaltige und darum nicht selten unklare Bedeutung. Es bedeutet entweder einen Begriff der speziellen Psychiatrie von klinisch-diagnostischem Sinn: Zwangshalluzinationen sind Halluzinationen, die bei einem Krankheitstypus „Zwangsirresein“ vorkommen. Diese Bedeutung interessiert uns in diesem Referat nicht. Oder das Wort hat allgemein-psychopathologische Bedeutung und dann wiederum mehrfachen Sinn:

1. sind Zwangshalluzinationen alle die Halluzinationen, die bei klarem Bewußtsein mit voller Einsicht in das Krankhafte und mit einem Gefühl des Zwanges, diese Halluzinationen nicht los werden zu können, erlebt werden. Da bei richtigem Realitätsurteil wohl fast alle Halluzinationen dieses Gefühl des Zwanges hervorrufen, kommt diesem Begriffe keine besondere Bedeutung mehr zu. Er fällt zusammen mit dem, was man sonst Halluzinationen mit richtigem Realitätsurteil nennt.

2. hat man innerhalb jenes weitesten Begriffs (Halluzinationen bei klarem Bewußtsein mit Einsicht und Zwangsgefühl) begrenztere Gruppen ausgesondert, indem man Halluzinationen, die aus Zwangserscheinungen hervorgehen (obsession hallucinatoire Séglas, sekundäre Zwangshalluzinationen Löwenfeld), von denen unterschied, die selbständig mit den Merkmalen der Zwangserscheinung auftreten (hallucination obsédante Séglas, primäre Zwangshalluzination Löwenfeld). Manche fordern, z. B. Skliar, daß nur die zweite Gruppe Zwangshalluzinationen genannt würden. Auch Séglas nannte sie „eigentliche Zwangshalluzinationen“.

3. innerhalb der sekundären Zwangshalluzinationen hat man wieder zwei Gruppen unterschieden: 1. solche, die auf Grund eines Angstaffektes mit Zwangsbefürchtungen (Phobien) als Versinnlichung der Befürchtung auftreten (wenn z. B. eine Kranke Thomsens, die in beständiger Angst war, daß eine rote Sublimatpastille in ihrem Koffer alles vergiften könne, schließlich überall rote Flecke sah), 2. solche, die nach affektbetonten Erlebnissen wesentliche Vorstellungsinhalte solcher Erlebnisse versinnlichen (z. B. wenn ein Kind nach dem Tode König Ludwigs von Bayern und nach der dadurch entstandenen, von ihm miterlebten, allgemeinen Erregung abends in der Luft eine Büste des Königs schweben sieht, oder ein anderes Kind nach der Lektüre eines Romans eine darin vorkommende gespenstische Hand in der Dämmerung wahrnimmt). Die in diesen Fällen zu konstatierenden psychischen Abhängigkeitsbeziehungen sind an einer anderen Stelle unseres Referats zu bemerken. Sie scheinen es nicht zu rechtfertigen, eine besondere Gruppe als Zwangshalluzinationen abzugrenzen.

So ergibt sich uns, daß der Begriff der Zwangshalluzination, wenn überhaupt, bloß eine diagnostische Bedeutung der speziellen Psychiatrie bewahren kann, daß er dagegen keine Stelle in der allgemeinen Psychopathologie hat. Er bezeichnet keine deskriptiv besondere Klasse von Halluzinationen, sondern teilt sich ohne Schwierigkeit unter verschiedene Gesichtspunkte auf, die sich in ihm durchkreuzen, und unter denen die mit seinem Namen beschriebenen Erscheinungen gesondert zu behandeln sind: unter dem Realitätsurteil über die Halluzinationen und unter ihren psychischen Abhängigkeitsbeziehungen.

(Negative Halluzinationen.) Eine sehr merkwürdige Erscheinung, die besonders bei hypnotischer Einwirkung beobachtet ist, hat man als negative Halluzination beschrieben (Bernheim S. 41ff.). Die Menschen sehen eine bestimmte Gestalt, die da ist, z. B. den Arzt, nicht, während sie alles übrige sehen. Lemaitre beschreibt einen Fall, in dem ein Mensch alle Gegenstände, nur sich selbst nicht, im Spiegel sah, als negative autoskopische Halluzination.

(Trugwahrnehmungen bei getrübtem Bewußtsein.) Alle bisherigen Unterscheidungen setzten zunächst voraus, daß die Trugwahrnehmungen bei klarem und besonnenem Bewußtsein erlebt wurden (vgl. oben S. 294). Die Besprechung der Bewußtseinstrübungen liegt nicht in den Grenzen unseres Referats. Nur einige Punkte aus dem Problemgebiet: Trugwahrnehmungen bei Bewußtseintrübungen führen wir an.

Eine große Rolle spielen in der Literatur die hypnagogen Halluzinationen. Als solche werden Phänomene beschrieben, die in den Zeiten vor dem Einschlafen auftreten, vom vollen Wachen bei geschlossenen Augen bis zum Traum. Unter diesen sinnlichen Phänomenen sind zwei Gruppen zu unterscheiden (Hagen S. 74 Anm., besonders Kandinsky S. 54ff.): leibhaftige sinnliche Erscheinungen im Augenschwarz und eigentliche Pseudohalluzinationen. Die meisten der hypnagogen Halluzinationen der Gesunden gehören zu den letzteren: es sind detaillierte, plötzlich auftauchende sinnliche Vorstellungen, nicht leibhafte Trugwahrnehmungen. Aber auch letztere werden von Gesunden (z. B. Joh. Müller) beobachtet. Selbst-



schilderungen dieser Phänomene findet man bei Maury und Hoppe (1, S. 81ff.; 2, S. 448ff.).

Es wird vielfach angegeben, daß sich die sogenannten Halluzinationen des Traums aus den hypnagogen entwickeln. Es scheint, daß sie dann nur aus den Pseudohalluzinationen hervorgehen. Ob man überhaupt von Traumhalluzinationen reden kann, ist bestritten. Hagen rechnet sie nicht zu den echten Halluzinationen. Diese echten müßten gleichzeitig mit realen Wahrnehmungen auftreten, während im Traum das Individuum mit seiner ganzen Vorstellungswelt entrückt sei, so daß ihm von der wirklichen Welt nichts mehr inne werde. Aus demselben Grunde gehören die Phänomene ekstatischer Zustände und vollkommener Entrücktheit in anderen Bewußtseinstrübungen nach Hagen nicht zu den Halluzinationen. Hiergegen wendet sich Kandinsky S. 23ff. Für die Auffassung Hagens sprechen unter anderem Beobachtungen, die auf ein von den gewöhnlichen Traumvorgängen zu unterscheidendes, echtes Halluzinieren im Traume hinweisen. Kranke berichten von Träumen, die anders waren wie sonst, die Wirklichkeit waren. Sie werden durch Stimmen oder durch Stöße und durch Zupfen an der Bettdecke erweckt. Näcke bringt eine Selbstbeobachtung: er glaubte im Schlafe eine elektrische Klingel zu hören und wachte davon auf (zit. nach Obersteiner S. 253). — Nachbilder nach Traumhalluzinationen sind behauptet, aber nicht sichergestellt (Müller S. 26, 36; Hagen S. 47, 49).

Dies führt auf die interessanten Phänomene, die zwischen Schlaf und Wachen auftreten. Besonders Kranke der Dementia-praecox-Gruppe können über solche Erscheinungen berichten. Baillarger hat über sie eine besondere Arbeit geschrieben. —

Über die Träume der Halluzinanten und ihren Bewußtseinszustand im Wachen schildert Kandinsky von sich selbst:

„Während der Periode des Sinnesdeliriums waren meine Träume (was Gesichtsbilder und das Gefühl des Fortbewegens im Raume anbetrifft) ungemein lebhaft. Es war ein Halluzinieren im Schlafe. Überhaupt bietet der Zustand des Wachens und des Schlafes bei einem halluzinierenden Kranken keinen so scharfen Unterschied dar: einerseits sind die Traumbilder so lebhaft, daß der Kranke sozusagen im Schlafe wacht, andrerseits sind die Halluzinationen des wachen Zustandes so wunderlich und mannigfaltig, daß man sagen kann — der Kranke träumt — wachend. Meine Träume während der Krankheit waren oft nicht weniger lebhaft als etwas in Wirklichkeit Erlebtes; zuweilen, wenn einige Traumbilder in meiner Erinnerung aufstiegen, konnte ich nur nach langsamem und mühsamem Erwägen entscheiden, ob ich dieselben in Wirklichkeit erlebt oder nur geträumt hatte. (1, S. 459.)"

Man hat schließlich noch nach Beziehungen zwischen der Art des Bewußtseinszustandes und besonderen Halluzinationen gesucht. Goldstein (1) meint, daß ganz allgemein, nicht nur bei Alkoholpsychosen, in Bewußtseinstrübung mehr optische, in besonnenen Zuständen mehr akustische Halluzinationen auftreten, und glaubt hier nicht einen zufälligen, sondern einen psychologisch verständlichen Zusammenhang zu finden (S. 263). — Berze nimmt an, daß die Perzeptionshalluzinationen (Wahrnehmungstäuschungen Kraepelins) vom Bewußtseinszustand un-



abhängig sind, daß dagegen die Apperzeptionshalluzinationen (Einbildungstäuschungen Kraepelins) nur bei Einengung des Bewußtseins auftreten.

B. Die Abhängigkeitsbeziehungen.

(Die somatischen Abhängigkeitsbeziehungen. Die Abhängigkeit von den peripheren Sinnesorganen.) „Eine Ätiologie der Halluzinationen gibt es so wenig wie es eine Anatomie derselben gibt." Dieser Satz von Neumann (Lehrbuch S. 120) besteht in folgendem Sinne noch heute zu Recht: wir kennen keine Ursache, die immer bestimmte Halluzinationen zur Folge hätte. Selbst durch Einführung von Giften, an die man denken könnte, entstehen nicht immer Sinnestäuschungen, und wenn sie unter bestimmten Bedingungen auch fast immer entstehen, so doch nicht als Folge der Giftwirkung für sich allein, sondern als Element eines ganzen Krankheitsbildes. Auch eine Anatomie der Halluzinationen gibt es insofern nicht, als es keinen anatomischen Befund gibt, aus dem mit Sicherheit oder auch nur mit überwiegender Wahrscheinlichkeit auf das frühere Bestehen von Sinnestäuschungen geschlossen werden könnte.

Bestehen aber auch keine eindeutigen Beziehungen bestimmter Ursachen oder bestimmter Hirnbefunde zu Sinnestäuschungen, die immer deren notwendige Folge sein müßten, so kennt man doch eine große Reihe hochinteressanter Fälle, in denen eine Abhängigkeit tatsächlich bestehender Sinnestäuschungen von solchen Befunden im Einzelfall möglich, wahrscheinlich oder gar zweifellos war. Diese Befunde können nie die alleinige Ursache gewesen sein, aber ohne sie wäre es in vielen Fällen überhaupt nicht zu Täuschungen gekommen oder hätten die Täuschungen nicht ihre besondere Form angenommen.

Wir referieren zunächst die Abhängigkeit des Auftretens der Trugwahrnehmungen von somatischen Erkrankungen der peripheren Sinnesorgane, des Sinnhirns und von äußeren Reizen, und dann die Abhängigkeit der Form und des Inhalts der Trugwahrnehmungen von solchen äußeren Reizen oder von bestimmten Erkrankungen.

Fälle von Halluzinationen bei Erkrankungen der peripheren Sinnesorgane sind in größerer Zahl veröffentlicht. Einige der interessantesten mögen kurz wiedergegeben werden:

Aus der reichhaltigen Arbeit Uhthoffs Fall 1, S. 241 ff.: Alte Chorioiditis. Zentrales positives Skotom. Damit etwa 20 Jahre ohne besondere Erscheinungen. Eines Tages dumpfes Gefühl im Kopf und Mattigkeit. „An demselben Tage bemerkte die Kranke plötzlich, als sie aus dem Fenster sah, „Rebenlaub" auf dem Pflaster des Hofes, welches sich bewegte und in der Größe wechselte. Diese Erscheinung der Blätter bestand einige Tage lang, dann wurde ein Baum mit Knospen daraus. Wenn sie auf der Straße spazieren geht, sieht sie den Baum zwischen den wirklichen Sträuchern wie in einem Nebel auftauchen. Bei genauerer Beobachtung unterscheidet sie die wirklichen Blätter von den „fingierten", letztere sind „wie gemalt", ihre Farbe ist mehr blaugrau, „wie getuscht", und alles hat eine gleichmäßige Farbe, „während die natürlichen Blätter doch oft eine verschiedene Farbe, heller und dunkler, haben". „Die Phantasieblätter sind wie aufgeklebt, während die natürlichen abstehen von der Wand." „Die Scheinblätter sind in der Entfernung größer, ganz in der Nähe sehr klein, wie ein Pfennig und ganz rund." „Die wirklichen Blätter sind öfter verschieden geformt, gerollt usw., während die



Scheinblätter glatt und platt liegen." — Nach einiger Zeit sieht Pat. auch „Blumen von überirdischer Schönheit, in schönen und allen möglichen Farben, ferner kleine Sterne, Arabesken, kleine Buketts; alles wundervoll". Beim genaueren Studium machte die sehr intelligente Pat. noch folgende Angaben über die Erscheinungen. Die Blätter, Sträucher usw. zeigen sich lokalisiert in das Bereich der positiven zentralen Gesichtsfelddefekte, und das wechselt die Größe sehr mit der Entfernung. In 10 cm z. B. hat die Erscheinung einen Durchmesser von ca. 2 cm. Auf ein gegenüberliegendes Haus projiziert, ist sie so groß, daß sie ein ganzes Fenster deckt. — Bei Bewegungen der Augen wandern die Erscheinungen mit, ja, Pat. merkt gerade an diesem Mitwandern, daß es keine wirklichen Objekte sind, welche stillstehen. — Bei geschlossenen Augen verschwinden diese Erscheinungen und machen dann eigentümlichen Gebilden Platz („goldener Stern auf schwarzem Grund und darum herum häufig ein konzentrisch blauer und roter Ring"). — Die halluzinierten Dinge verdecken den Hintergrund, sind undurchsichtig, wie Pat. bestimmt angibt. — Die Dauer der Erscheinungen war eine recht lange, Monate hindurch, allerdings in wechselnder Intensität. „Allmählich verblaßt das Gesträuch und macht dem nebligen Fleck Platz." In einem gewissen Stadium zu dieser Zeit „bleibt es Nebel, wenn ich es nicht beachte, aber es wird wieder Gesträuch daraus, wenn ich sehr darauf achte".

Aus derselben Arbeit Fall 4, S. 252: Retrobulbäre Neuritis. Nach längerem Bestehen traten eines Tages eigentümliche subjektive optische Erscheinungen auf. Der Kranke sah zuerst „ein großes Zifferblatt mit Zahlen, aber ohne Zeiger vor beiden Augen, vier Tage lang. Später zwei sich an den Flächen reibende Glasscheiben, dann ein großes feuriges Rost (eiserne, glühende und netzförmig angeordnete Stäbe). Dieselben schwommen zusammen zu einem großen feurigen Klumpen und durch diese große feurige Masse konnte Pat. noch seinen Sohn am Tisch sitzen sehen." „Jede dieser Erscheinungen hielt ca. einen Tag an, und zuletzt kamen noch fliegende Vögel, dieselben waren weiße und graue Reiher, Schwalben und Enten, langsam heranschwebend."

Nägeli gibt eine sehr eingehende und klare Schilderung seiner halluzinatorischen Erscheinungen, die er wahrnahm, als er nach einer Verbrennung des Auges mit kochendem Spiritus im verdunkelten Zimmer lag. Er weiß nicht, ob er anfangs überhaupt Lichtempfindungen hatte. Erst etwa in der 28. Stunde fiel ihm auf, daß das ganze Gesichtsfeld gleichmäßig und ziemlich intensiv erhellt war. „Bald nach der ersten Wahrnehmung zeigten sich einzelne Partien des Sehfeldes mehr, andere weniger erleuchtet; die letzteren erschienen als graue, wolkenähnliche Flecken, bald isoliert, bald zusammenhängend. Dann traten undeutliche Figuren auf. Etwa nach zwei Stunden wurden die Gegenstände ganz deutlich und von da an war es vollkommen, als ob ich am hellen Tag mit offenen Augen in die Welt hineinblickte. Ich sah, was man gewöhnlich zu sehen pflegt, Landschaften, Häuser, Zimmer, Menschen." Er sah merkwürdigerweise nie das, was ihn täglich umgab, individuell waren ihm die Gegenstände und Landschaften nicht bekannt, sie hatten aber nichts Phantastisches oder Naturwidriges an sich. Öffnete er das beinahe gesunde Auge, verschwanden sie. Er konnte sie nie willkürlich hervorrufen oder ändern. Wenn er es versuchte, traten jedesmal ganz andere Verwandlungen ein, als er gewollt hatte. In den Bildern war keine Bewegung, sie waren ganz unbelebt. Sie wanderten mit seinen Kopfbewegungen. Die Bilder selbst zeigten fortwährend Verwandlungen, jedoch so, daß alle Stadien der Verwandlung völlig scharfe Bilder und dementsprechend auch manchmal unnatürlich waren, z. B. wenn die Zacken einer Eislandschaft sich in Köpfe verwandelten. Die Erscheinungen machten auf Nägeli immer einen wohltuenden Eindruck. Eine Täuschung des Urteils fand nicht statt. Jedoch schildert er: „In der Zerstreuung setzte ich einmal das Glas Limonade auf den Tisch, den ich mit verbundenen Augen vor mir sah, und es fiel zu Boden." Aufmerksame Betrachtung brachte eine Verschärfung der Bilder hervor. — Im gesunden Zustand hat Nägeli keine phantastischen Gesichtserscheinungen bei Augenschluß und keine hypnagogen Halluzinationen. —

Berühmt ist der Fall Graefes: Betagter Mann. Vor vier Jahren beide Augen durch innere Entzündungen verloren. Bulbi atrophisch, durch Palpation Verkalkungen zu erkennen. Seitdem heftige Lichterscheinungen, die nachts beim Fi-



schlafen hindern. „Seit 1½ Jahr (im Anschluß an eine heftige Gemütserschütterung) hatten sich die einfachen Licht- und Farbenerscheinungen (farbige Flecke, rote, leuchtende Kugeln, hellgrüne Streifen) dahin modifiziert, daß auf der Höhe jedes Paroxysmus, und zwar mit Erschöpfung der farbigen Figuren, zusammengesetztere Gestalten sich halluzinationsartig darboten, so daß Pat. Pferde- und Eselsköpfe, auch menschliche Gesichter zu sehen glaubte.“ Graefe durchschnitt die Optici. In den Wochen nach der Durchschneidung hatte der Pat. weder Licht und Farbenerscheinungen noch Halluzinationen. —

Der Fall Hudovernigs: Belasteter neurasthenischer Jüngling. Auftreten eines ständigen Geräusches ohne nachweisbaren Grund, dazu einer menschlichen Stimme, welche ihm seine Gedanken vorspricht. Sonst keine somatische oder psychische Veränderung. Im rechten äußeren Gehörgang — rechts waren die Stimmen deutlicher — fand sich ein Wattepfropf und wurde entfernt. Danach hörten die Halluzinationen auf. — Auch Köppe berichtet von Fällen, in denen Beseitigung des Ohrleidens die Stimmen zum Verschwinden brachte.

Über weitere solche Fälle vgl. besonders die Arbeit Uhthoffs, Traugott (Halluzination bei Katarakt). Alzheimer S. 477, Köppe, Redlich und Kaufmann, Bonhoeffer S. 16 (Bedeutung peripherer Endorgane für die Sinnestäuschungen der Deliranten). Charakteristisch sind die Halluzinationen, die bei Tabes vorkommen. Darüber zusammenfassend Bouzigues.

In allen diesen Fällen ist ein Zusammenhang mit den Vorgängen im peripheren Sinnesapparat kaum zu leugnen. Auf der andern Seite warnt Uhthoff davor, die Häufigkeit peripherer Augenveränderungen als Ausgangspunkte für Halluzinatoinen zu überschätzen. Gegenüber derartigen Behauptungen meint er: „Ich kann auf Grundlage meiner langjährigen regelmäßigen ophthalmoskopischen Untersuchungen von Geisteskranken diese Angaben nicht bestätigen, finde sogar, daß die Fälle gar nicht besonders häufig sind, wo man mit Sicherheit bestimmte pathologische Augenveränderungen für die Entstehung von Gesichtshalluzinationen verantwortlich machen kann.“ Ähnliche Einwände, glaubt er, müsse man gegen Redlich und Kaufmann bezüglich der Abhängigkeit der Halluzinationen von Ohrerkrankungen machen.

In den geschilderten Fällen ist ein Zusammenhang mit den Vorgängen im peripheren Sinnesapparat vorhanden. Umgekehrt sind auch Halluzinationen beobachtet bei Fehlen der peripheren Sinnesorgane, bei völliger Blindheit und Taubheit. Wie weit in solchen Fällen periphere Reize in der Art der vorigen Fälle noch mitspielen ist nicht immer zu entscheiden. Ob sie in irgendeinem Falle völlig ausgeschlossen werden können, ist wohl zweifelhaft. (Vgl. Esquirol, der die Tatsache zuerst konstatierte, Joh. Müller S. 32—34, Griesinger S. 88, Hagen S. 62ff., Uhthoff S. 255ff., Berger und Saenger im Anschluß an den Vortrag von Kleist S. 914. Einen Fall vollständiger Taubheit mit Gehörshalluzinationen siehe z. B. Köppe S. 50ff.).

(Abhängigkeit von Vorgängen im Sinnhirn.) Ebenso wie bei Erkrankungen des peripheren Sinnesapparats sind Gesichtshalluzinationen bei Erkrankungen des Occipitallappens beobachtet worden. Hierfür sind besonders die hemianopischen Halluzinationen bemerkenswert (über diese besonders Henschen und Uhthoff; vgl. später S. 331). Auch plötzliche Lichterscheinungen sind bei Zerstörung des Occipitallappens aufgetreten. Der Kranke Schirmers sah eines Tages im 74. Jahre, als er vom Spaziergang heimkehrte, plötzlich Feuer vor den Augen und war von dem Moment



an blind, konnte nicht mehr hell und dunkel unterscheiden. Analoge Beobachtungen bezüglich anderer Sinnesflächen in ähnlich beweisender Form sind nicht beschrieben. Es handelt sich z. B. um wirre Geräusche, Maschinensausen u. dgl. bei traumatischer Epilepsie. Ob Geruchsempfindungen bei Tumoren, die den Lobus olfactorius drücken (Christian), zu den Halluzinationen gestellt werden dürfen, ist wohl zweifelhaft. Sie stehen zu Lichterscheinungen bei peripheren Affektionen des Auges in Parallele.

(Abhängigkeit von äußeren Reizen.) In den Fällen von Abhängigkeit der Halluzinationen von Erkrankungen der Sinnesorgane pflegt man die Vorstellung bereit zu halten, daß der Reiz dieser Erkrankungen die Ursache war. Auch zu äußeren Reizen bei gesunden Sinnesorganen stehen die Halluzinationen in merkwürdigen Beziehungen.

Ein Kranker Sanders (Alkoholpsychose) hörte im Badehaus jedesmal Mädchenstimmen, wenn aus dem Hahne das Wasser lief. Sobald der Hahn geschlossen wurde, hörte er auch die Stimmen nicht mehr. Er hörte dabei beides: das Laufen des Wassers und die Stimmen.

Ein Kranker Kahlbaums (S. 7) hörte bei der Landarbeit, wenn es still war, nichts. Sprachen jedoch in der Ferne Menschen, so hörte er diese undeutlich sprechen und gleichzeitig außerdem die alten Stimmen mit ähnlichen Inhalten wie früher, als er sie noch spontan hörte.

Ein weiterer interessanter Fall bei Kandinsky S. 105 Anm.

In solchen Fällen, in denen die reale Wahrnehmung nicht illusionärer Bestandteil einer Trugwahrnehmung wird, jedoch notwendige Bedingung ist, bei deren Anlaß neben dieser realen Wahrnehmung echte Halluzinationen auftreten, spricht Kahlbaum von funktionellen Halluzinationen. Solche Fälle sind auch auf dem Gebiete des Gesichtssinns beobachtet. Nur bei offenen Augen wurde halluziniert, bei Schließen der Augen und bei Verdunklung des Zimmers verschwanden die Halluzinationen (Hagen S. 61, dort weitere Literatur). Demgegenüber tritt die Mehrzahl der Halluzinationen gerade umgekehrt vorwiegend im Dunkeln, bei geschlossenen Augen und im Stillen auf. Nach dem allerdings wohl mehr äußerlichen Merkmal, daß Stimmen nicht mehr bei verstopften Ohren, sondern nur bei offenem Gehörgang auftreten, können wir den Fall Picks hierherstellen (3, S. 332):

Langjährige Halluzinantin. Sie ist links sehr schwerhörig, rechts hört sie gut. Sie hört ihre Stimmen nur rechts. Wenn man das rechte Ohr mit Watte verstopft, hört sie keine Stimmen, sondern nur ein Sausen. Nimmt man die Watte fort, hört sie sogleich wieder die alten Stimmen. — Links findet man als Ursache der Schwerhörigkeit einen alten Cerumenpfropf. Nach Entfernung desselben hört sie ihre Stimmen beiderseits.

Von den funktionellen Halluzinationen, die eine Empfindung im gleichen Sinnesgebiet als Bedingung brauchen, unterscheidet Kahlbaum die Reflexhalluzinationen, die durch Reize von andern Sinnesgebieten her ausgelöst werden (S. 34 ff.). Köppe beobachtete (S. 55), wie in Abhängigkeit von Schmerzreizen bei Untersuchung des äußeren Gehörgangs Stimmen auftraten. Ähnliches beobachtete Jolly bei einem Falle, der bei Einwirkung des elektrischen Stroms überhaupt zum erstenmal Stimmen hörte (S. 519—520). „Die Erregung trat nicht etwa, wie bei direkter Wirkung auf den Acusticus, nur bei den bestimmten Momenten der Kathodenschließung und der Kathodenöffnung ein, sondern erfolgte in ziemlich regel-



loser Weise bei allen denjenigen Einwirkungen des Stroms, welche Schmerz erzeugen." — Moravsik schildert folgenden klassischen Fall einer Reflexhalluzination:

Ein Alkoholist „war bereits frei von Halluzinationen, als im Verlaufe eines Gespräches plötzlich eine Stimmgabel hinter seinem Kopfe ertönte. Nach kurzem, ruhigem Hinsinnen beginnt Pat. unter den Zeichen einer lebhaften Angst mit den Füßen zu treten, wirft sich zu Boden, schlägt den Fußboden und klopft seine Kleider, als ob er etwas wegkehren wollte und beklagt sich über das zahlreiche Ungeziefer. Nach Entfernung der Stimmgabel bemerkt Pat. überrascht, daß das Ungeziefer verschwunden sei, doch erschien dasselbe sofort nach neuerlichem Ertönen der Stimmgabel."

Die beiden letzten Fälle waren schon Arbeiten entnommen, die an Stelle zufälliger Beobachtung des Zusammenhangs der Halluzinationen mit äußeren Reizen oder Erkrankungen der Sinnesorgane die planmäßige Beobachtung der Abhängigkeit von experimentell variierten Reizen setzen. Solche Untersuchungen sind besonders bei Alkoholdeliranten ausgeführt (Liepmann, Bonhoeffer, Bechterew, Moravsik), aber auch bei funktionellen Psychosen (Jolly, Fischer, Chvostek, Goldstein). Man benutzte entweder inadäquate Reize, wie Druck auf das Auge und elektrischen Strom für den Acusticus, oder adäquate Reize, wie Stimmgabel, farbige Gegenstände usw. Das Gesamtresultat ist, daß bei beliebigen Reizen in disponierten Organen Sinnestäuschungen ausgelöst werden.

Besonders bekannt sind die Visionen geworden, die Liepmann bei Deliranten durch Druck auf das Auge hervorrief. Er hat diese Phänomene eingehend geschildert und analysiert. Sie zeigen nach ihrem Inhalt häufig Verwandtschaft mit der Purkinjeschen Druckfigur: Sonne und Sterne, Zahlen, Geschriebenes und Gedrucktes, aber auch ganz andere Dinge werden gesehen. Dabei haben diese Druckvisionen nie etwas Schreckhaftes, sondern der Delirant steht ihnen ruhig beobachtend gegenüber. Alzheimer beobachtete ähnliche Druckvisionen bei „chronischer Verrücktheit", bei Epilepsie, Hysterie und Paralyse. Ein Beispiel von solchen Druckvisionen bei Hysterie ist folgendes (S. 475):

„Druck auf die Augäpfel. Was sehen Sie? Kopf, Totenkopf, Büste, Sterne. Spinne mit vielen Füßen, Figur, Figur aus Ringen, rot, grün, blau, gelb, in der Mitte einen Stern, Frosch, einen Vogel mit schönem Gefieder wie ein Pfau, ein Tapetenmuster, gelbe und blaue Sterne, einen Baum, grau, braun, grün, gelb, ein Hampelmann sitzt darauf. Verschiedene Figuren ineinander, ein Wappen, ein Stern."

Daß bei den Druckvisionen der Druck nicht die einzige Ursache ist, sondern daß Richtung der Aufmerksamkeit und Einredung mit in Betracht kommt, legt Bonhoeffer dar (S. 18ff.). —

Goldstein beobachtete planmäßig die Abhängigkeit der Stimmen einer Kranken mit man.-depr. Irresein. Es ließen sich diese sonst spontan auftretenden Stimmen durch Gehörsreize hervorrufen und entsprachen in Rhythmus und Tonhöhe diesen Reizen. Auch Berührungs-, Schmerz- und Gesichtsreize erwiesen sich als geeignet zur Hervorrufung von Gehörshalluzinationen (Reflexhalluzinationen).

(Abhängigkeit des Inhalts von äußeren Reizen und von



lokalen Erkrankungen.) Hatten wir bisher vorwiegend unsere Aufmerksamkeit auf die Abhängigkeit des Auftretens der Halluzinationen gelegt, wenden wir uns jetzt zur Frage, wie der Inhalt der Halluzinationen durch die Art des Reizes beeinflußt wird. Theoretisch können wir die meisten der im Folgenden berichteten Fälle auch zu den psychischen Abhängigkeiten der Halluzinationen stellen. Wir meinen assoziativ zu verstehen, wie der Reizinhalt zu dem eintretenden halluzinatorischen Phänomen „paßt". Da die Reize sich aber hier außerhalb alles gegenständlich Geformten halten und vorwiegend das bloße Material der Empfindungselemente bieten, stellen wir diese Versuche noch hierher. Dabei sind wir uns einer gewissen Willkürlichkeit bewußt, die jedes Einteilungsprinzip mit sich bringen muß.

Die Selbstbeobachtung von Lazarus bildet die erste einer Reihe von Arbeiten:

Lazarus hatte längere Zeit seine Augen mit einem Fernrohr angestrengt. Als er sich nach etwa zehn Minuten abwandte, sah er plötzlich einen entfernten Freund als Leiche vor sich. Er erklärte sich die Erinnerung an diesen Freund in diesem Augenblick auf assoziativem Wege, wußte aber nicht, warum er ihn als Leiche sah. Da bemerkte er beim Schließen der Augen, daß das ganze Gesichtsfeld grünlichgrau in Leichenfarbe erschien. Er stellte nun andere Personen aus der Erinnerung vor, auch diese erschienen ebenso als Leichen. „Nicht alle Personen, die ich sehen wollte, erschienen mir als Bilder. Bei geöffneten Augen sah ich die Bilder entweder gar nicht oder verschwindend unbestimmt in der Farbe." Bald mußte die Beobachtung aufgegeben werden, da alles verblaßte.

Die Abhängigkeit der Leichenerscheinung von der Farbe des Gesichtsfeldes ist in diesem Falle möglich. Spätere Autoren haben in analoger Weise Untersuchungen mit farbigen Gläsern gemacht.

In einigen Fällen gelang es Guinon und Sophie Woltke durch Vorhalten farbiger Gläser bestimmte Halluzinationen hervorzurufen (z. B. blaues Glas: Bild der Mutter der Kranken am blauen Himmel; gelbes Glas: Dame in gelbem Kleide). Diese Halluzinationen kehrten dann bei demselben Reiz in gleicher Weise wieder. Der Inhalt der betreffenden Halluzinationen ist ganz unabhängig vom Willen des Untersuchers. Es findet nur eine Beeinflussung statt, die man nachträglich feststellen kann.

Segal beeinflußte ebenfalls den Inhalt von Halluzinationen durch farbige Gläser. Bei rotem Glas wurde Feuer gesehen, bei blauem Glas „ein schreckliches Tier (Wolf)". In allen diesen Fällen handelt es sich um Hysterische.

Bestehende Halluzinationen wurden durch Prismen verdoppelt, durch Konkav- oder Konvexgläser verkleinert resp. vergrößert.

Seppilli beobachtete eine Gesichtshalluzinantin. Stellte man eine undurchsichtige Scheibe zwischen den Ort, wo die Erscheinung gesehen wurde, und die Pat., verschwanden sie. Ein Prisma verdoppelte die Erscheinung. Beim Sehen durch das Okular- oder Objektivende eines Opernglases wurde die Erscheinung vergrößert resp. verkleinert.

Pick machte eine analoge Beobachtung (3, S. 334): Eine 19jährige manisch-depressive Kranke klagt über Gesichtshalluzinationen. Es tanzen ihr fast fortwährend graue Figürchen vor den Augen. Dieselben sind nicht durchsichtig, so daß die dahinter liegenden Objekte durch dieselben entsprechend verdeckt werden. Nach dem Vorsetzen eines starken Konkavglases gibt die Kranke an, sie sehe die Figürchen kleiner. Mit farbigen Gläsern sieht sie sie in entsprechenden Farben.

Gehörshalluzinationen erhielten den Rhythmus des Klopfens (Goldstein), des Tickens einer Uhr, des Geräusches beim Fahren der Eisenbahn.



Führer beobachtete bei sich selbst und bei Kranken den Rhythmus von Gehörshalluzinationen, der dem Rhythmus des im Ohr hörbaren Pulses entsprach.

Zu den Reflexhalluzinationen in Parallele zu stellen sind die Beobachtungen. in denen eigene Bewegungen den Reiz für Bewegungen halluzinierter Objekte bilden. Mourly Vold hat für die Traumhalluzinationen diese Beziehungen besonders hervorgehoben. Giovanni beobachtete eine Kranke mit Gesichtshalluzinationen. Die halluzinierten Gestalten zeigten dieselben Verzerrungen des Gesichts, Zuckungen der Halsmuskulatur usw., welche bei der Kranken stattfanden.

Pick hat auf einen merkwürdigen Zusammenhang zwischen Erkrankungen des Sinnes- und Sprachapparats einerseits und dem Inhalt der bei ihnen vorkommenden Halluzinationen andrerseits hingewiesen. Aphasische halluzinieren gelegentlich aphasische Wortzusammensetzungen, Hemianopische hemianopisch verstümmelte Figuren.

Pick (1, 3, 6) deutet eine ältere Beobachtung von Holland und einen eigenen Fall als in Abhängigkeit von dem organischen Vorgang stehend. In beiden Fällen: Schwere motorische und sensorische Aphasie nach einem Anfall (Picks Fall ist eine Paralyse). Nach drei Tagen die Erscheinungen fast verschwunden. Auftreten von Gehörshalluzinationen für wenige Stunden. Mit dem Aufhören derselben sind auch die letzten Reste von Aphasie geschwunden. Es handelte sich bei den Halluzinationen jedesmal um dem Kranken unverständliche Worte, die in Wiederholungen auftraten. Im Falle Picks waren die Halluzinationen nur rechtsseitig, was dem rechtsseitigen Anfall, resp. dem Prozeß in der linken Hemisphäre entsprach. — Später hat Pick noch einen derartigen Fall veröffentlicht: Früher luetischer Kranker. Sensorische Aphasie mit Paraphasie von eintägiger Dauer. Am folgenden Tag auf dem rechten Ohre Halluzinationen von ebenfalls verstümmelten sinnlosen Silben. Am Abend noch fortdauernde, aber nicht mehr paraphasische Halluzinationen. Nach vier Tagen die Halluzinationen verschwunden. — Auch Albrecht beobachtete aphasische Halluzinationen.

Hemianopisch verstümmelte Gesichtshalluzinationen beobachteten Pick (2), Henschen, Hoche.

(Die psychischen Abhängigkeitsbeziehungen.) Die Abhängigkeit der Halluzinationen von physischen Bedingungen trennen wir von den Abhängigkeitsbeziehungen, in denen Halluzinationen zu psychischen Vorgängen stehen. Dieser Gesichtspunkt hat zu einer Unterscheidung der Halluzinationen in vermittelte und unvermittelte geführt. Die vermittelten Halluzinationen haben irgendeine Beziehung zum Inhalt des bewußten psychischen Geschehens, die unvermittelten stehen in gar keiner Beziehung zu diesem bewußten psychischen Geschehen, schieben sich vielmehr abrupt und zusammenhangslos in dasselbe hinein. Wir haben es jetzt also nur mit den vermittelten Halluzinationen zu tun.

Wir betrachten zunächst die Abhängigkeit des Daseins der Halluzinationen von psychischen Bedingungen, darauf die Abhängigkeit ihres Inhalts. Das Dasein der Halluzinationen steht in Abhängigkeit von der Aufmerksamkeit; sie können z. T. willkürlich hervorgerufen werden, schließlich können sie suggeriert werden.

Zur Aufmerksamkeit verhalten sich die Halluzinationen entgegengesetzt. Die Mehrzahl ist von der Hinlenkung der Aufmerksamkeit



abhängig. Wenn die Kranken lauschen, hören sie, wenn sie eine optische Erscheinung genauer betrachten, sehen sie sie deutlicher; wenn sie ihre Aufmerksamkeit von äußeren Gegenständen ab ins Leere richten, erscheinen die Pseudohalluzinationen. Die Ablenkung der Aufmerksamkeit bringt diese Halluzinationen unter Umständen zum Verschwinden. Wenn der Pseudohalluzinant mit aller Energie äußere Gegenstände betrachtet, verschwinden die Pseudohalluzinationen. Wenn ein Kranker, der Stimmen hört, etwa ein Vaterunser betet und nur daran denkt, verschwinden die Stimmen. Ebenso wirkt Beschäftigung, Gesellschaft usw. Dabei verblassen die Halluzinationen, während sie bei Hinlenkung der Aufmerksamkeit auf sie wiederkehren (vgl. Kandinskys Selbstschilderung 1, S. 458). Alle Halluzinationen haben aber in wechselnder Stärke die Eigenschaft, die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen und zu fesseln.

Einige Halluzinationen verhalten sich aber gerade umgekehrt. Die Stimmen verschwinden, wenn die Aufmerksamkeit auf sie gerichtet wird. Die Kranken schelten, daß sie „nicht zu erhaschen" sind, daß es „ein Blendwerk der Hölle" sei (Binswanger, Lehrbuch S. 6).

Die Abhängigkeit der Sinnestäuschungen bei Deliranten von der Aufmerksamkeit hat Bonhoeffer untersucht (2, S. 18ff.). Er unterscheidet die maximale und die habituelle Aufmerksamkeit. Erstere liegt bei vollster Anspannung durch den Untersucher, letztere bei dem gewöhnlichen unbeeinfußten Zustand der Deliranten vor. Zwischen beiden liegt eine mittlere Aufmerksamkeit bei der gewöhnlichen Unterhaltung. Das Verhalten der Halluzinationen zur Aufmerksamkeit bei Deliranten faßt Bonhoeffer zusammen: „Bei scharfer Anspannung der Aufmerksamkeit zum Zwecke der Feststellung ihrer maximalen Größe auf irgendeinem Sinnesgebiete . . . . . stellt sich eine vermehrte Neigung, auf dem betreffenden Sinnesgebiet zu halluzinieren, ein." „Wird die Aufmerksamkeit auf einem mittleren Niveau gehalten, aber doch so stark in Anspruch genommen, daß der Kranke dem Untersucher Rede und Antwort stehen muß, so werden die Sinnestäuschungen, wie bei allen halluzinierenden Geisteskranken, selten." „Es besteht beim Deliranten dauernd eine Neigung, zu einem noch tieferen Niveau der Aufmerksamkeit herabzusinken. Bei diesem Zustande des Bewußtseins hört der normale Vorstellungsverlauf auf, und die Neigung der auftauchenden Vorstellungen, einen sinnlichen Charakter anzunehmen, macht sich in dem Auftreten zahlreicher Illusionen und szenenhafter Sinnestäuschungen geltend." —

Von großem Interesse sind die wenigen Mitteilungen über ein willkürliches Hervorrufen von Trugwahrnehmungen. Zwei Extreme sind hier zu unterscheiden. Die Willkür ruft entweder die Trugwahrnehmungen nur indirekt hervor, indem sie das Bewußtsein in einen geeigneten Zustand versetzt. Dies schildert Kandinsky (1, S. 459): die günstigste Bedingung zum Auftreten der Halluzinationen sei das Ausschließen jeder Aktivität, das Verhalten einfach als Zuschauer oder Zuhörer. „Die Willkür hat nur den Einfluß auf die Halluzinationen, daß man sich in den den Halluzinationen günstigsten Zustand absichtlich versetzen kann." Auf der andern Seite sind Fälle beschrieben worden, in denen Menschen Trugwahrnehmungen



direkt hervorrufen konnten. Sie konnten absichtlich etwas Bestimmtes sehen oder hören.

Über die phantastischen Gesichtserscheinungen (vgl. S. 307) wird Entgegengesetztes berichtet. Joh. Müller konnte nur sehen, was von selbst kam, und konnte nicht das Geringste daran ändern oder gar absichtlich hervorrufen. H. Meyer (S. 239 ff.) dagegen lernte es, willkürlich Phantasmen hervorzurufen. Er sah absichtlich Profile und Würfel und konnte schließlich fast jeden Gegenstand, den er wollte, absichtlich in der Erscheinung sehen. Diese absichtlich hervorgerufenen Figuren verschwanden aber nach einiger Zeit von selbst oder wandelten sich in andere um, ohne daß er das hätte verhindern können. Er konnte auch reine Farben ohne Objekte sehen, die das ganze Gesichtsfeld ausfüllten. Doch hatte die Willkür auch ihre Grenzen. Unnatürliche Dinge, z. B. blaue Gesichter, konnte er nicht sehen. Diese erschienen dann vielmehr in natürlichen Farben. Alle diese Phänomene sind wie die phantastischen Gesichtserscheinungen überhaupt nur bei geschlossenen Augen zu sehen. Sie ließen bei Meyer, wenn er die Augen schnell öffnete, oft komplementäre Nachbilder zurück. Gehör- und Geruchsempfindungen konnte Meyer nicht absichtlich hervorrufen, dagegen wohl einige Hautempfindungen, wie Wärme, Kühle, Druck, aber nicht die Wahrnehmung von Stich, Schnitt oder Schlag. (Vgl. hierzu Hagen, S. 41, Fechner).

Den Gegensatz der Naturen, die wohl phantastische Gesichtserscheinungen, die sich von selbst einstellen, beobachten, von denen, die sie willkürlich hervorrufen können, schilderte Joh. Müller (Handbuch der Physiologie. 1840, Bd. 2, S. 567): „Im Jahre 1828 hatte ich Gelegenheit mich mit Goethe über diesen, uns beide gleichinteressierenden Gegenstand zu unterhalten .... Ich erklärte, daß ich durchaus keinen Einfluß des Willens auf Hervorrufung und Verwandlung derselben habe, ... Goethe hingegen konnte das Thema willkürlich angeben, und dann erfolgte allerdings scheinbar unwillkürlich, aber gesetzmäßig und symmetrisch das Umgestalten. Ein Unterschied zweier Naturen, wovon die eine die größte Fülle der dichterischen Gestaltungskraft besaß, die andere aber auf die Untersuchung des Wirklichen und des in der Natur Geschehenden gerichtet ist."

Fälle von Geisteskranken, die willkürlich Halluzinationen hervorriefen, sind nur wenig und überaus kurz beschrieben.

Kahlbaum bemerkt bei einem Falle (S. 11): „Erwähnenswert ist ferner, daß er öfters gewissermaßen die Wahrnehmung erregte und auch ein gewisses Bewußtsein davon hatte, daß er sie willkürlich selbst erzeuge .... ‚Nun passen Sie einmal auf, sobald ein Wölkchen kommen wird, werde ich Gottes Stimme vernehmen.' Das geschah wirklich. Der Kranke meinte das nicht bildlich."

Parant berichtet von einer 38jährigen Kranken, die seit langem an Paranoia mit Halluzinationen leidet. Einige derselben kann sie willkürlich produzieren. Sie glaubt sich an zwei unsichtbare Personen (Majore) wenden zu müssen, um ihren Rat einzuholen. Sie geht an einen bestimmten Ort an eine Mauer, klopft mehrere Male und wartet auf Nachricht, daß die beiden da sind. Dann stellt sie Fragen und erhält Antworten, z. B. über ihre Ansicht, daß sie schlecht behandelt werde und dergleichen. Manchmal hört sie, wie die beiden sich erst beraten, bevor sie Antwort geben.

Vgl. ferner Kelp und Hagen S. 81.



Hagen, der das willkürliche Hervorrufen von Halluzinationen für sichergestellt hält, schildert den Verlauf in Analogie zu Krämpfen, die durch beharrliche Aufmerksamkeit auf einen Punkt bei Disponierten hervorgerufen, dann aber nicht mehr willkürlich zum Schwinden gebracht werden können. Ebenso ruft der Kranke sich die Halluzinationen, bringt sie dann aber nicht mehr zum Schweigen.

Im Gegensatz zu solchen Angaben schildert Kandinsky von seinen eigenen Halluzinationen: „Kein einziges Mal ist es mir gelungen, absichtlich eine bestimmte Halluzination hervorzurufen, oder eine Erinnerung, ein Phantasiebild in eine Halluzination zu verwandeln, so wie es mir auch nie gelungen ist, eine früher, wenn auch vor kurzer Zeit dagewesene Halluzination zu erneuern.“ —

Für die Tatsache, daß man in hypnotischem Zustand alle möglichen Trugwahrnehmungen durch Suggestion hervorrufen kann, findet man bei Bernheim viele Beispiele. Bekannt ist die Tatsache, daß man Deliranten, vorzüglich auf optischem Gebiete, ganz bestimmte Dinge in Trugwahrnehmungen zu sehen suggerieren kann.

Interessant sind die Versuche über Suggestion von Trugwahrnehmungen bei Gesunden. Seashore hat solche angestellt. Zum Beispiel:

„Am Ende eines langen vollkommen dunklen Korridors befand sich eine ganz matt beleuchtete suspendierte Perle. Der Prüfling hatte nun vom andern Ende des Korridors aus langsam vorwärts zu schreiten, bis er den schwachen Schimmer der Perle eben wahrnehmen konnte. Der Versuch wurde zwanzigmal wiederholt, doch beim 11., 16., 18. und 20. Mal war die Perle entfernt, also in Wirklichkeit nichts zu sehen. Ungefähr zwei Drittel der Geprüften unterlagen der Halluzination. Sie wußten, wann, wo und wie die Perle zu erblicken war, und dies genügte, um das Vorstellungsbild in das wirkliche Gesichtsfeld zu projizieren.“ (Zit. nach Stern.)

Auch Binet und Henri haben ähnliche Versuche gemacht:

„Eine Serie Flaschen wurde vor den Prüfling gestellt, mit der Bemerkung, daß die in den Flaschen befindlichen Wattebäusche lauter verschiedene Gerüche, diese aber in minimalen Dosen, enthielten. Die Gerüche seien die folgenden: Rose, Vanille, Tabak usw.; der Prüfling solle versuchen, ob er eine so feine Geruchsempfindlichkeit habe, daß er jene Parfüms herauserkenne. In Wirklichkeit enthielt eine einzige Flasche einen schwachen Geruch und zwar von Vanille, die anderen waren absolut geruchlos. Von 8 geprüften 18 bis 20jährigen Schülern blieb nur einer völlig unbeeinflußt durch die Suggestion: er erkannte einmal Vanille und siebenmal nichts. Die Hälfte der Prüflinge verfiel der Täuschung bei 2, die übrigen bei 3 und 4 Flaschen.“ (Zit. nach Stern.)

Gehrke und Rosenbach (Physikal. Zeitschrift 1905) beobachteten, daß im völlig verdunkelten Raume das Bewegen der eigenen Hand vor die Augen hin eine Verdunklung zu bewirken schien, während dieselbe Bewegung einer fremden Hand nicht bemerkt wurde. — Zu vergleichen ist hier auch die Arbeit Külpes.

All diese Versuche zeigen, daß nicht nur Illusionen, sondern auch Halluzinationen durch Erwartung hervorgerufen werden können. Allerdings halten sich diese Halluzinationen in sehr elementaren Grenzen und betreffen nur Empfindungen von geringster Intensität.

Die Beeinflussung von Halluzinationen bei Geisteskranken durch Wachsuggestion hat Fritzsche untersucht. Besonders Kranke



mit Paranoia chronica erwiesen sich sehr beeinflußbar auf Sinnesgebieten, auf denen sie auch sonst halluzinierten, und nur auf diesen. Wurde durch eine plötzliche Wahrnehmung die Aufmerksamkeit des Kranken erregt, z. B. an der Bettdecke gezupft, so hörte er Stimmen mit einem dazu passenden Inhalt, etwa: Herr Doktor, lassen Sie das Bett in Ruh. Dasselbe war bei zugerufenen Worten zu beobachten, z. B. auf „Krankheit" hörte der Kranke: „Wir befürchten, daß er die Schwindsucht kriegt." Der Inhalt der Stimmen ließ sich lenken durch Suggestionen wie: „Jetzt reden die Stimmen ganz traurig", „jetzt schelten sie". Es gelang auch, Gerüche und Geschmäcke zu suggerieren. Alle diese Phänomene sind durchaus analog den vermittelten Halluzinationen.

Wenn wir im Referat hier die Abhängigkeit der Halluzinationen von Aufmerksamkeit, Willkür und Suggestion trennten, so macht man mit Recht die Bemerkung, es handle sich im Grunde immer um dasselbe. Überall ist die Aufmerksamkeit beteiligt. Diese wird entweder durch die eigene Willkür oder durch Autosuggestion, Erwartung und Fremdsuggestion geleitet. Die verschiedenen Begriffe sind darum doch zur Beschreibung zweckmäßig, wenn man ihnen nur keine erklärende Bedeutung beilegt.

Über psychische Abhängigkeiten gibt es noch eine Reihe zufälliger Einzelbeobachtungen. Man hat z. B. gesehen, daß bei vorhandener Disposition die Erregung von Affekten jedesmal Halluzinationen hervorbringt. Man beobachtet besonders im Beginn der Dem. praec., daß die Kranken ihre Stimmen nur hören, wenn es an sich möglich ist, daß gesprochen wird, z. B. nur draußen, wenn Menschen sichtbar sind, nicht wenn sie allein im Zimmer sind. Oder man beobachtet, daß Kranke, wenn sie in eine neue Umgebung kommen, etwa beim Wechseln der Anstalt, eine Zeitlang keine Stimmen hören. —

Bei der psychischen Abhängigkeit des Inhalts der Trugwahrnehmungen können wir unterscheiden: die Abhängigkeit vom gleichzeitigen übrigen Bewußtseinsinhalt, sei es von Affekten und Gemütsbewegungen, sei es von Vorstellungen, und die Abhängigkeit von der Gesamtpersönlichkeit und ihrer Bildung.

Der Gesamtlage der Gefühle entspricht der Inhalt der Halluzinationen. In depressiven Zuständen werden Schimpfworte, Vorwürfe, Anklagen, Unglücksprophezeiungen, ferner Stöhnen Angehöriger, Kettenrasseln u. dgl. gehört, Visionen aus der Hölle oder andere entsetzliche Vorgänge erlebt. In expansiven Zuständen wird umgekehrt der Inhalt beglückend. — Die Autoren sind in allen solchen Fällen manchmal geneigt, umgekehrt den Inhalt der Trugwahrnehmungen für das Primäre zu halten.

Zum jeweiligen Inhalt der Vorstellungen verhalten sich die Trugwahrnehmungen ebenfalls nicht gleichmäßig. Auf der einen Seite stehen diejenigen, die überhaupt keine Beziehung zum Gedankeninhalt haben, auf der andern diejenigen, die ganz und gar davon abhängig sind. Kandinsky (1, S. 417) bemerkt bei der Schilderung seiner eigenen Halluzinationen, daß die Gedanken einen wenig bestimmenden Einfluß auf sie hatten. Ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Wahnideen, Zwangsvorstellungen und ihnen lag höchstens bei einem Zehntel der Halluzinationen



vor. Im übrigen gingen lebhafte Erinnerungen usw. auf der einen Seite, Halluzinationen auf der andern Seite ihren eigenen Gang. — Umgekehrt entspricht der Inhalt der gewöhnlich zu den Zwangshalluzinationen gerechneten Trugwahrnehmungen den Vorstellungen. Die Kranke erwartet rote Flecke, von Sublimat herrührend, zu finden und sieht alsbald überall rote Flecke. In der Angst vor Glasgegenständen wird beständig das Geräusch zerschlagenen Glases gehört, usw. — Auch phantastische Gesichtserscheinungen können so auftreten, H. Meyer (S. 235) sah Gegenstände, an die er gerade dachte, manchmal plötzlich leibhaftig.

Die Abhängigkeit des Inhalts der Trugwahrnehmungen von Persönlichkeit und Bildung ist wenig untersucht. Hier spielt die ganze Lehre von der Beziehung des Inhalts der Psychosen zum Kulturniveau und Kulturkreis hinein, die über allgemeine Bemerkungen nicht hinausgekommen ist. Wir setzen zwar voraus, daß die inhaltlichen Elemente der psychotischen Erlebnisse aus früherer Erfahrung irgendwie stammen müssen; das ist aber im einzelnen schwer nachzuweisen und es macht oft den Eindruck, als wenn den Kranken in der Psychose auch inhaltlich ganz Neues offenbar würde. Kandinsky erzählt von seinen eigenen Halluzinationen:

Übrigens waren die meisten Halluzinationen derart, daß sie nicht in direktem Widerspruch mit meinem persönlichen Charakter und meiner Bildungsstufe standen. Es waren aber, besonders in späterer Zeit, auch solche, die zu meinem großen Erstaunen, weder im allgemeinen, noch im einzelnen mit meiner Bildungs- und Entwicklungsstufe harmonierten, so daß ich anfangs diese Sinnestäuschungen nicht als meine eigenen anerkennen wollte, von denen sie sich in meinen Augen ganz deutlich unterschieden. Zur Erklärung dieser sonderbaren Halluzinationen hatte ich während der Krankheit eine besondere Theorie erfunden, — „die Theorie der psychischen Induktion“. Es ist kein Zweifel daran, ich halluziniere, dachte ich bei mir selbst, die Zentren meiner Sinnesorgane sind aufs Höchste erregt. Aber einige von meinen Halluzinationen unterschieden sich dermaßen von allen anderen, „passen durchaus nicht zu mir“, so daß ich voraussetzen muß, daß ich von andern Kranken angesteckt werde (1, S. 458).

C. Die einzelnen Gebiete der Trugwahrnehmungen.

(Gesichtssinn.) Von allen Sinnen ist der Gesichtssinn der reizvollste. Die Feinheit des Objekts trifft zusammen mit der Feinheit seiner begrifflichen Bearbeitung. Und auf keinem anderen Sinnesgebiet gibt es eine so weitgehende Differenzierung und eine so merkwürdige Verschlingung physiologischer mit psychologischen Problemen. Leider fällt von dieser Klarheit nur ein geringer Abglanz auf die Lehre von den Gesichtshalluzinationen, wenn wir auch über dies Gebiet die ausgezeichnete Arbeit des Ophthalmologen Uhthoff besitzen. Was man erreicht hat, suchen wir kurz zu referieren.

Wir haben gelernt, die Pseudohalluzinationen, die im innern, subjektiven Raum, im Vorstellungsraum erscheinen, von den echten Halluzinationen zu unterscheiden, die im objektiven Raum, sei es im Augenschwarz, sei es im realen äußeren Raum gesehen werden. Die Pseudohalluzinationen sind von den Halluzinationen im äußeren Raum relativ leicht zu unterscheiden. Schwierig sind aber die Phänomene im Augenschwarz zu erkennen, Nach den Analysen Kandinskys können wir die

These aufstellen: Pseudohalluzinatorische Phänomene sind nur im subjektiven Raum, nie unter veränderten Bedingungen im Augenschwarz oder im äußeren Raum zu sehen, dagegen ist es gelegentlich möglich, dieselbe Erscheinung nacheinander und abwechselnd im Augenschwarz und im äußeren Raum zu sehen.

Diese Tatsache betrifft die Frage des Verhaltens der Gesichtshalluzinationen bei Augenschluß und bei Öffnung der Augen. Die „phantastischen Gesichtserscheinungen“ Joh. Müllers waren nur im Augenschwarz sichtbar, beim Öffnen der Augen verschwanden sie. Dagegen verschwanden die S. 314 wiedergegebenen Halluzinationen der Kranken Uhthoffs umgekehrt bei Augenschluß. Diesen beiden Möglichkeiten gegenüber berichtet Kandinsky von sich selbst, daß einfache Halluzinationen, wie z. B. ein phosphoreszierender Punkt mit einem Schweif, der vor den Augen Kreise und Spiralgänge beschrieb, sowohl bei offenen wie bei geschlossenen Augen sichtbar war. Dagegen verschwanden die komplizierteren Halluzinationen bei Augenschluß oder wurden durch andere ersetzt. — Ein Kranker Sanders (2, S. 480) schildert:

Vom Fenster her kamen Gestalten. Ein Kopf ließ sich auf den Kranken nieder. „Voller Schrecken vergrub ich mich in die Kissen, jedoch nur so lange ich meine Augen geschlossen hielt, verschwanden jene Phantome, und ebenso beim vollständigen Öffnen derselben; waren dieselben jedoch nur halbgeschlossen, so konnte ich sicher sein, daß keine Sekunde ohne eine neue Vision verging.“ —

Von den Erscheinungen im äußeren Raum folgen manche den Bewegungen der Augen, andere haben einen festen unbeweglichen Ort, wieder andere haben Eigenbewegung. Für die den Augenbewegungen folgenden Phänomene ist der erwähnte (S. 314) Fall Uhthoffs ein Beispiel. Für die unbeweglichen ist ein zuverlässiges Beispiel Kandinsky: Ein Teil seiner Halluzinationen verschwand völlig beim Abwenden der Augen von ihnen, so daß in der neuen Richtung gar nichts oder ein ganz neues Bild erschien; „bei sehr raschem Zurückwenden der Augen konnte ich zuweilen das eben gesehene Bild wiedererblicken“. Relativ klare Beispiele sind ferner die meist zu den Zwangshalluzinationen gezählten isoliert vorkommenden optischen Phänomene, die z. B. Löwenfeld beschreibt:

Ein vierzehnjähriges Mädchen sieht einige Zeit fast jede Nacht über ihrem Bett vor dem Einschlafen und beim Aufwachen eine Hand, und zwar nicht als Schattenbild, sondern deutlich körperlich hervortretend, überlebensgroß und mit einem Ringe versehen. Über die Entstehung dieser anscheinend sonderbaren Halluzination wußte die Pat. anfangs nichts Näheres anzugeben. Auf Befragen, ob sie nicht von etwas ähnlichem gehört oder gelesen habe, gab sie jedoch zu, daß sie einen Roman (die hübsche Miß Neville von Crooker) gelesen habe, in welchem von dem Erscheinen einer gespenstischen Hand erzählt wird. An diese mußte sie in der Folge öfters denken, und einige Zeit später sah sie nachts die Hand. Die Halluzination verlor sich bald wieder.

Ein ähnliches Beispiel bei Jaspers S. 482. (In diesen beiden Fällen ist auffallend übereinstimmend: die feste Lokalisation, das Schweben in der Luft, die Körperlichkeit, die Überlebensgröße) vgl. ferner Vergely.

Als Beispiel einer Eigenbewegung des halluzinierten Gegenstandes mag wieder ein Beispiel aus der Selbstschilderung Kandinskys Platz finden: (1, S. 460)

Ein anderes Mal, als ich mich fertig machte zu schlafen, sah ich plötzlich vor mir eine Statuette mittlerer Größe aus weißem Marmor, in der Art ungefähr wie eine Venus accroupie; nach einigen Sekunden fiel der Kopf der Statuette ab, und hinterließ einen glatten Halsstummel mit grellroten Muskeln; als der Kopf gefallen war, zerbrach er in der Mitte, wobei das Gehirn entblößt wurde und das Blut reichlich floß; der Kontrast zwischen dem weißen Marmor und dem roten Blute war besonders grell.

Es schließen sich hier die interessanten Beobachtungen über scheinbare Bewegung real wahrgenommener Gegenstände an. Es handelt sich nicht um Gefühle, als ob ein äußeres Objekt sich bewege, während weder eine wirkliche noch eine scheinbare Bewegung wahrgenommen wird (Löwenfeld S. 174ff.), sondern um leibhaftig wahrgenommene Bewegungen realer Objekte, die in Wirklichkeit in Ruhe sind. Krause hat diese Phänomene genau beschrieben. Bei vollem Bewußtsein sehen die Kranken reale Objekte, die in bezug auf Gestalt, Größe, Umriß, Farbe keine Veränderung erfahren, sich bewegen. Die Selbstschilderung eines gebildeten Kranken lautet (S. 839):

„Ich fühlte mich genötigt, auf diesen Ofen den Blick zu richten, der sich alsbald zu drehen schien und mit der Wand ab- und zunehmende Winkel bildete und daher dem Blicke bald die weiße Vorderwand, bald mehr die Kante und die Seite darbot und ihn dann nach rechts auf die grüngestrichene Wand und von dieser abwärts zu den braunen Wandstreifen längs des Fußbodens hinlenkte. Daß der Ofen sich wirklich bewegte, glaubte ich nicht, ich schrieb vielmehr die Bewegung meinem Auge zu, das absichtlich von außen durch einen Apparat mit Hilfe von Elektrizität gedreht wurde. Es schien mir auch, als ob ich die Drehung des Auges deutlich empfände, sie war mir peinlich, ohne daß ich mich ihr entziehen konnte.“ „Hierzu schienen mir durch Augendrehung die Fußwand des Bettes und besonders die Köpfe der Bettpfosten in eine zuckende Scheinbewegung versetzt zu werden.“

Ein anderer Fall Krauses (S. 849): „Er sah die Hebungen und Senkungen des ihm wohlbekannten Weges wiederholt miteinander verwechselt. Wo nach seiner Erinnerung der Weg ansteigen mußte, fiel er und umgekehrt“, „viele der ihn umgebenden Gestalten bewegten sich in schwankendem Gange.“

Solche Beobachtungen sind nicht so selten. Kranke sehen die Bilder an den Wänden hüpfende Bewegungen machen. Die Möbel werden lebendig und bewegen sich usw. Auch an Deliranten, die die Wände einstürzen sehen, wäre zu erinnern. Doch ist immer zu bedenken, daß es sich nicht um Schwindelzustände mit scheinbaren Drehbewegungen handelt, sondern daß ohne Schwindel und bei klarem Bewußtsein einzelne Gegenstände im Verhältnis zu andern sich zu bewegen scheinen. —

Ähnlich wie bei den Bewegungen haben wir bei der Größe der gesehenen Dinge zwei Fragen: die wechselnde Größe halluzinierter Dinge und die trügerisch veränderte Größe real wahrgenommener Dinge.

Die Größe der Halluzinationen (Pick (3), Uhthoff) verhält sich verschieden. Die einen verhalten sich wie normale Gegenstände. Sie behalten ihre Größe, ob in die Ferne oder in die Nähe gesehen wird, sie verändern sie, wenn sie durch vergrößernde oder verkleinernde Gläser betrachtet werden. Hierin können sich dieselben Halluzinationen zu verschiedenen Zeiten verschieden verhalten (Pick (3) S. 334). Die andern dagegen verändern ihre Größe mit dem Fernpunkt des Auges. Die Kranke Uhthoffs sah dasselbe Rebenlaub größer an der Wand des gegenüberliegenden Hauses als in der



Nähe. Ähnliches berichtet Hughlings Jackson von Halluzinationen bei Migräne (zit. nach Uhthoff). Man kann zum Vergleich normale Täuschungen heranziehen. Beim Friseur sieht man in dem großen Spiegel den im Rücken stehenden Schrank. Eine über den Spiegel laufende Fliege wird trügerischer Weise nicht hier sondern auf dem entfernten Schrank gesehen. Sie erscheint leibhaftig wie eine große Brummfliege. Bei gleichem Gesichtswinkel erscheinen die Dinge verschieden groß je nach der Entfernung, in die sie projiziert werden. Gerade umgekehrt verhalten sich die Täuschungen bei einem Kranken Sanders (2. S. 491): Sah dieser an die Wand neben seinem Bette, waren die Figuren lebensgroß. Sah er ins Zimmer, waren sie winzig klein.

Wir wissen nicht, welche Rolle bei den Gesichtshalluzinationen die Accomodation hat, ob die Kranken auf eine Entfernung, die ihren Halluzinationen entspricht, accomodieren oder nicht, ob die Halluzinationen fixiert oder ob sie gesehen werden beim leeren Blick in die Ferne; oder ob beides vorkommt und eine Wesensverschiedenheit der Halluzinationen dadurch begründet wird.

Störungen in der Größenwahrnehmung realer Gegenstände sind von Fischer eingehend untersucht. Man beobachtet Mikropsie und Makropsie. Alle Gegenstände erscheinen verkleinert oder vergrößert. Eine Kranke Fischers erzählte: „Es würde Ihnen auch wunderlich vorkommen, wenn alles plötzlich so groß wäre; es war alles wie in einem Riesenschloß“. Der Makropsie entsprechend wurde Mikrographie beobachtet (Pick, Fischer). Die Kranken schreiben, da sie alles größer sehen, in einer Schrift, die in ihrer vergrößerten Wahrnehmung ihrer gewohnten Größe entsprach, aber objektiv kleiner war. In solchen Fällen ließ sich die Wahrnehmung der Größe durch Mittel wie Atropin, Eserin und Gläser beeinflussen. Bei Mikropsie verhielt sich alles umgekehrt. Ferner beobachtete Fischer (2) einen hysterischen Patienten, der in einem vorübergehenden Verwirrtheitszustande alle Dinge und seine Halluzinationen verzerrt sah. Von zwei gleich langen Stäben sah er den linken länger, Häuser und Gesichter waren nach links zu größer, nach rechts zu kleiner, so daß alles schief aussah.

Eine eingehende experimentelle und psychologische Analyse der Fälle führte Fischer zu folgenden Unterscheidungen: der muskulären Dysmegalopsie, die ihre Ursache in peripheren Anomalien des Accomodationsapparates hat, stehen die von ihm beschriebenen Störungen als nervöse Dysmegalopsie gegenüber. Unter letzterer trennte er wieder zwei Arten, die er kortikale und transkortikale Dysmegalopsie nennt. Bei der ersteren dind nur die Wahrnehmungen, nicht die Halluzinationen, bei der letzteren auch dei Halluzinationen dysmegalopisch verzerrt. Die ersteren folgen dem anatomisch-physiologischen Schema, die letzteren halten sich nur an „psychische Gesetze“.

Di Gaspero veröffentlichte einen Fall von Halluzinose, in dem nur Menschen als Riesen in erschreckenden Farben gesehen wurden, während die toten Gegenstände normale Größe behielten. Bei ihm findet man die gesamte Literatur über Mikropsie und Makropsie.



Interessante Phänomene teilt Löwenfeld unter Verwertung der Literatur mit dem Namen Zwangsempfindungen mit (S. 176ff.). Ein Kranker hat das Gefühl, als ob das Plumeau, mit dem er zugedeckt ist, von ungeheurer Größe und Schwere sei. Wenn er eine Person ein Bündel Heu tragen sah, schien es ihm, als trage dieselbe ein ganzes Fuder. Hier ist die Unterscheidung zwischen Gefühlen, als ob etwas sei, von leibhaftigen sinnlichen Erlebnissen schwierig.

Merkwürdig sind die Beobachtungen über Verdopplung der Halluzinationen bei seitlichem Verschieben des einen Bulbus oder durch vorgesetzte Prismen (Hoche, Seppilli). Die Kranke Uhthoffs konnte ihre positiven Skotome durch Bulbusverschiebung verdoppeln (während noch Halluzinationen bestanden, war dies Phänomen noch nicht geprüft worden). Nachbilder werden durch Bulbusverschiebung nicht verdoppelt. —

Die Qualität der Gesichtstäuschungen ist außerordentlich mannigfaltig. Man unterscheidet elementare (Lichtblitze, Funken, wirbelnde Sterne, Feuersäulen, Regenbogenfarben etc.) und komplexe (Dinge, Gestalten, Bilder etc.), deutliche und schattenhafte, zweidimensionale (Bilder) und dreidimensionale (Körperhaftes), durchsichtige und undurchsichtige, farblose und farbige, unter letzteren grelle, gesättigte und blasse, solche, die einzelne Dinge oder Panoramen, Szenen darstellen usw.

Manche Arten gelten als charakteristisch, z. B. multiple und bewegliche für Alkoholdelir, „mikroskopische" für Kokainvergiftung, vorbeiziehende, immer wechselnde Bilder, denen gegenüber sich der Kranke als passiver Beobachter verhält, für Haschisch und Opiumvergiftung, gesättigte, farbenreiche, in rot und blau strahlende für Epilepsie, völlig ruhige, wie tote für solche bei Augenaffektionen des Gesunden usw. Alle diese Dinge entbehren einer systematischen Untersuchung und treffen nur in gewissem Grad, nicht wörtlich genau zu. Zur qualitativen Veranschaulichung mögen noch einige Fälle Platz finden:

Älterer Patient; völlige Erblindung durch Amotio retinae mit Cataracta complicata. Intensive Lichterscheinungen vor beiden Augen, seit Jahren in quälender Weise andauernd. An den hellen Tagen ist es ihm, als ob seine Augen von dem intensivsten grellsten Licht geblendet werde „wie grellstes elektrisches Licht", „als ob auf eine weiße Kalkwand intensiv die Sonne scheine" usw. Die dunklen Tage sind sie „guten". „Das Blindsein ist gar nichts gegen diese intensivste Blendung, die mich zur Verzweiflung bringt." In der letzten Zeit werden die Perioden der Blendung immer häufiger, die dunklen Tage seltener und kürzer. „Anfangs war es wie eine grell blendende Wand vor mir, jetzt ist es schon mehr, als ob der ganze Raum von diesem intensivsten Licht erfüllt ist." (Uhthoff S. 372.)

Wilbrand und Saenger schildern (S. 64), daß den Kranken mit nervöser Asthenopie „allerhand Photopsien, als fallende helle Flocken, farbige Kugeln, glänzende Flächen und kaleidoskopisches Farbenspiel beschwerlich fallen; daneben wird häufig über eine allzulange Fortdauer physiologischer Nachbilder Klage geführt, und manche Patienten beschweren sich, daß während des Lesens die Seiten des Buches ihnen plötzlich rot erscheinen und die Buchstaben grün vorkämen .... Bei den meisten Pat. scheint eine Steigerung der Intensität physiologischer Licht- und Farbennebel vorhanden zu sein. Vielen erscheinen sofort nach Augenschluß Köpfe, Bilder, Landschaften usw."

Einer Versuchsperson Roses erschien drei viertel Stunden nach Einnahme von Santonsäure das finstere Gesichtsfeld innen blau und von einem roten Kreise



umsäumt, eine Erscheinung, welche anhielt. Um 9 Uhr 25 Minuten ging das ganze Feld aus Rot durch Violett in Blau über, dann zeigten sich grüne Kugeln darin und teils roter, teils gelber Staub mit sehr lebhafter jagender Bewegung auf blauem Grunde. Diese Erscheinung hielt in der Art an, und muß sehr intensiv gewesen sein. Erst um 10 Uhr 5 Minuten wurde die Bewegung der Kugeln ruhiger (S. 40).

Vgl. die phantastischen Gesichtserscheinungen Joh. Müllers S. 307.

Elementare Gesichtshalluzinationen bei Kranken der Dementia praecox. Gruppe hat unter anderen Hagen geschildert (S. 57, Anm.): Er hat „mehrere Fälle kennen gelernt, wo die Kranken im Anfange der Störung bloßen Lichtschein sahen, oder ein Gespinst von lauter leuchtenden Fäden um sich her, oder ihr ganzes dunkles Zimmer am Abend voll Sterne oder langen phosphoreszierenden Streifen, Flämmchen, welche aus dem Boden und den Wänden heraus schlugen".

Die S. 314 zitierte Kranke Uhthoffs sah die halluzinierten Objekte anders wie normale. Die Scheinblätter waren „wie gemalt", „wie getuscht", „glatt auf der Fläche der Wand", „gleichmäßig gefärbt".

Ein Kranker der Dementia praecox-Gruppe schildert: „Sie machen, daß vor meinen Augen Gestalten von schwarzen Fliegen erscheinen, worauf es oftmals vor mir trüb wird und ich die Gegenstände nicht mehr sehe. Dann, daß ich alles gelb sehe und grell, daß es mich blendet" (Dees).

Kandinsky schildert (S. 460):

Einige von meinen Halluzinationen waren verhältnismäßig blaß und undeutlich, so wie die Gegenstände einem Kurzsichtigen erscheinen, dessen Augen sich an die Entfernung noch nicht angepaßt haben. Andere wieder waren so lebhaft und kompliziert, glänzten in allen Farben wie wirkliche Gegenstände. Diese lebhaften Gesichtsbilder verdeckten vollständig die realen Gegenstände. Während einer Woche sah ich an einer und derselben mit glatten einfarbigen Tapeten beklebten Wand eine Reihe großer in wunderliche, vergoldete Rahmen eingefaßter Bilder al fresco, Landschaften, Küstenansichten, zuweilen Porträts, wobei die Farben ebenso lebhaft wie in wirklichen Bildern italienischer Künstler waren.

Eine Kranke sah in der Wanne undeutlich Tiere, Ratten, Frösche, Käfer usw. Sie greift danach, um sich immer wieder zu überzeugen, daß sie nicht da sind. Den Arzt, die Wärter sah sie als phantastische Riesengestalten, wenn sie wirklich vor ihr standen (Skliar S. 877). Dieselbe Kranke hatte vorher Visionen. Sie suchte sich zu überzeugen, ob diese Visionen Gespenster sind; zu diesem Zwecke schaute sie dieselben fest an, da bekamen aber die Bilder ein noch schrecklicheres Aussehen; sie stellte dann dem Gespenst irgend welche unsinnige Fragen, über die sie selber lachte, oder sie wandte sich zu ihm und fragte: wer bist du, oder: woher bist du? und dann beruhigte sie sich (Skliar S. 871).

Ein Kranker erzählt (Köppe S. 47):

Ich sehe häufig Männer, am Tage schwarz und nachts feurig. Das fängt ganz von selber an; da fängt es sich an zu drehen und da fange ich an es zu sehen: Männer, die an den Wänden herumgehen und wie ein Leichenzug schleichen; die Betten und Fenster sehe ich dann nicht in der Nacht; alles ist schwarz und die Männer feurig, so wie der Himmel schwarz ist und die Sterne feurig. Sie bewegen sich einer hinter dem andern, sie machen Faxen und nicken mir zu und verhöhnen mich mit Gesichtern und manchmal springen und tanzen sie auch. Sie scheinen mir immer von rechts nach links um mich herum zu gehen. Ich sehe auch Schlangen, nicht stärker als ein Strohhalm, die bewegen sich ganz ordentlich, nachts auch feurig. Bei Tage kommt's auch; da sehe ich dann die Männer und Schlangen schwarz; auch wenn ich hier in der Stube bei den andern bin, gehen sie an der Wand herum. Es dauert ein paar Minuten, ehe ich wieder weiß, daß ich unter den Kranken hier bin, aber auch wenn ich wieder das Natürliche sehe, kommen noch immer einzelne Männer zwischendurch. Wenn das kommt habe ich meinen Verstand nicht, der ist dann halb weg; es kommt mit einem Male, ich fühle mit einem Male das Pulsieren in den Adern am Hals und am Arm, dann kommt's in die Höhe; ich habe mich unters Bett gesteckt, da habe ich sie aber auch noch gesehen, dann fängt sich das Bett, die Stühle an zu drehen.



Über den Ort der Entstehung der Gesichtshalluzinationen in dem Sinne einer Beziehung zu Vorgängen an bestimmten Stellen des Sinnesapparates oder Nervensystems ist viel gehandelt worden. Insbesondere hat man nach Kriterien gesucht, um die periphere Entstehung von der zentralen zu unterscheiden. Beimischung elementarer Empfindungen, Verschwinden bei Augenschluß, Einseitigkeit, Wandern mit den Augenbewegungen, Verdopplung durch Bulbusverschiebung sollen für peripheren Ursprung sprechen. Alles ist jedoch auch beobachtet bei Fällen, in denen an den Augen nichts zu finden war. —

Einer besonderen Besprechung bedürfen die hemianopischen Halluzinationen (dazu besonders Uhthoff S. 256ff. und Henschen). Diese oft beobachteten Erscheinungen treten fast nur bei Erkrankungen des Occipitallappens auf. Nur ein Fall wurde beobachtet (de Schweinitz), bei dem ein Tumor am Tractus opticus als Bedingung angesehen werden konnte, und ein sehr interessanter Fall (Hoche), der als funktionell gedeutet wurde. Die Halluzinationen bei den zu Hemianopsie führenden Erkrankungen erscheinen durchweg im erblindeten Gesichtsfeld. Nur wenige Fälle sind beobachtet, bei denen sie in der sehenden Hälfte auftraten. Die Art der hemianopischen Halluzinationen zeigt zwei Typen. Eine charakteristische Art tritt als konstante, gleichmäßige, einförmige, bewegungslose Halluzination auf, die allmählich verblaßt. Die anderen sind von wechselndem Inhalt, von großer Mannigfaltigkeit, und zeigen Bewegungen. Die halluzinierten Dinge sind fast immer ganze, nur selten (Henschen) wurden halbierte Menschen und Gegenstände gesehen.

(Gehörssinn.) Beim Gehörssinn sowohl wie beim Gesichtssinn können wir entotische (rsp. entoptische) Phänomene, subjektive Empfindungen und Halluzinationen unterscheiden. Entotische wie entoptische Phänomene sind solche, die durch Vorgänge außerhalb der Aufnahmeapparate, die die äußeren physikalischen Vorgänge in Nervenvorgänge transformieren, bedingt sind (Geräusche bei Verstopfung des äußeren Gehörgangs, Knarren bei Katarrhen, Hören des Pulses usw. beim Gehörssinn, mouches volantes, astigmatische Erscheinungen, monokuläres Doppelsehen usw. beim Gesichtssinn). Subjektive Empfindungen entstehen innerhalb der nervösen Substanz und unterscheiden sich von den Halluzinationen dadurch, daß sie elementar und nicht gegenständlich, dinghaft sind. Von diesen subjektiven Empfindungen sind die Halluzinationen im Einzelfall wie prinzipiell nicht sicher zu unterscheiden. Die Halluzinationen sind vorwiegend komplexe Phänomene gegenüber elementaren Sinnesvorgängen. Werden bei letzteren einzelne Empfindungen, Geräusche, Klänge, Rauschen, Knallen, Zischen erlebt, ohne notwendig vergegenständlicht zu werden, so werden bei ersteren Gegenstände und Vorgänge wahrgenommen, sei es daß Worte, Gespräche, Lispeln und Wispern, verworrenes Gerede (Phoneme), sei es daß Melodien, Trompetenstöße, Glockenläuten, Orgelspiel (musikalische Trugwahrnehmungen, darüber zusammenfassend Proskauer) gehört werden. Einige Beispiele mögen wieder zur Veranschaulichung dienen:

Bekannt ist das Klingen nach starken Chiningaben, nach Blutverlusten usw.



Selten kommt ein Hören einzelner Klänge bei geistig gesunden Personen in der Form der Erscheinungen des Sinnengedächtnisses vor. Moos berichtet von einem Lehrer, der jedesmal, wenn er den Gesang seiner Schüler am Klavier begleitet hatte, eine Stunde lang zwei musikalische Töne hörte, und zwar immer dieselben, g und h (Neuralgie des Acusticus nach Moos). Ähnliche Fälle sind zusammengestellt bei Proskauer.

Sehr unklar pflegt die Sachlage zu sein, wenn man von den Kranken über verworrenes Gerede erfährt. Sie wissen bestimmt, daß sie etwas gehört haben, aber man kann durch Fragen nicht erfahren, woher und in welcher Weise. Über diese Fälle wissen wir kaum mehr als Hagen, der schreibt (S. 75):

Was die Gehörshalluzinationen betrifft, so wissen bekanntlich viele Geisteskranke, die daran leiden, uns durchaus nicht mit Bestimmtheit die anzugeben, die sie hören, obgleich sie sich im allgemeinen über einen gewissen Sinn des Gehörten beschweren. Fragt man sie näher aus, so heißt es entweder: „Sie wissen es ja schon" oder: „Es wird eben gesprochen, es ist ja immer so ein Gesumm". Offenbar hören sie verworrenes Geräusch, das für sie aber einen eigentümlichen Eindruck macht, der sie nötigt, es auf sich zu beziehen, und in welches sie einen Sinn hineinlegen, welcher allein ihnen dann noch im Bewußtsein bleibt. Manche sagen auch selbst, daß einzelne Worte, die sie hören, für sie ganze Sätze lediglich bedeuten.

Aus einer Selbstschilderung (Kieser S. 436ff.):

Es ist so erstaunend als schrecklich und für mich erniedrigend, welch akustische Übungen und Experimente — auch musikalische — mit meinen Ohren und mit meinem Leibe seit beinahe zwanzig Jahren gemacht wurden! . . . Ein und dasselbe Wort ertönte oft ohne alle Unterbrechung 2 bis 3 Stunden lang! Man hörte dann auch lang fortgesetzte Reden über mich, mehrenteils schimpflichen Inhalts, wobei oft die Stimme mir wohlbekannter Personen nachgeahmt wurde: die Vorträge enthielten aber stets wenig Wahrheit und mehrenteils die allerschändlichsten Lügen und Verleumdungen meiner Person und oft auch anderer. Oft wurde dazu promulgiert, daß ich es sei, der dies alles sage . . . Die Schurken wollten dabei auch noch Kurzweil machen, bedienten sich bei ihren Bekanntmachungen und Nachrichten der Onomatopoeie, der Paranomasie und anderer Redefiguren, und stellen ein redendes Perpetum mobile dar. Diese unablässig fortwährenden Töne werden oft nur in der Nähe, oft aber eine halbe, ja eine ganze Stunde weit gehört. Sie werden aus meinem Körper gleichsam abgeschnellt und abgeschossen und das mannigfachste Geräusch und Getöse wird herumgeschleudert, besonders wenn ich in ein Haus trete oder in ein Dorf oder in eine Stadt komme, daher ich seit mehreren Jahren beinahe wie ein Einsiedler lebe. Dabei klingen mir die Ohren fast unaufhörlich und oft so stark, daß es ziemlich weit hörbar ist. In Sonderheit wird in den Wäldern und Gesträuchen hauptsächlich bei windigem und stürmischem Wetter, ein oft entsetzlicher dämonisch-scheinender Spuk erregt, auch jeder einzeln stehende Baum wird bei meiner Annäherung, selbst bei stillem Wetter, zu einigem Rauschen und Ertönenlassen von Worten und Redensarten gebracht. Ein gleiches geschieht mit dem Gewässer, wie denn überhaupt alle Elemente zu meiner Pein angewendet werden!

Sehr merkwürdig ist manchmal die Lokalisation der Gehörstäuschungen. Normalerweise hören wir alles von außen, nur unter Wasser, wenn die äußeren Gehörgänge luftleer sind, klingt alles im Kopf. Die Kranken hören ihre Halluzinationen auch z. T. von außen, sie lokalisieren sie aber oft in ihren Körper, hören Stimmen unter der Schädeldecke, im Bauche, aus dem Kopf, aus dem Fuß usw. Die von außen kommenden schwirren manchmal um die Ohren ohne feste Lokalisation. Oft werden sie an bestimmte Stellen lokalisiert: sie hören die Menschen, die drüben auf dem Felde arbeiten, über sich schelten, oder sie hören die Stimmen von einer Ecke des Zimmers, aus bestimmten Möbeln, ferner von den Schuhsohlen der herumgehenden Menschen her, aus dem laufenden Wasser, aus der tickenden Uhr.



Die letzten Fälle kennen wir als funktionelle Halluzinationen. Bei Geräuschen werden Stimmen gehört, indem die realen Geräusche gleichzeitig weiter gehört und nicht etwa illusionärer Bestandteil einer Trugwahrnehmung werden. Ein Kranker schildert:

Ich habe noch des Umstandes zu gedenken, daß alle Geräusche, die ich vernehme, namentlich solche von einer gewissen längeren Dauer, wie das Rasseln der Eisenbahnzüge, das Schnurren der Kettendampfer, die Musik etwaiger Konzerte usw., die von den Stimmen in meinen Kopf hineingesprochenen Worte, sowie diejenigen Worte, in die ich meine Gedanken selbständig mit entsprechender Nervenschwingung formuliere, zu sprechen scheinen. Es handelt sich hier, im Gegensatz zu der Sprache der Sonne und der gewunderten Vögel, natürlich nur um ein subjektives Gefühl: der Klang der gesprochenen oder von mir entwickelten Worte teilt sich eben von selbst den von mir gleichzeitig empfangenen Gehörseindrücken der Eisenbahn, Kettendampfer, knarrenden Stiefel usw. mit; es fällt mir nicht ein, zu behaupten, daß die Eisenbahnen, Kettendampfer usw. wirklich sprechen, wie dies bei der Sonne und den Vögeln der Fall ist. (Vgl. ferner Kandinsky S. 105 Anm. und Kieser S. 438ff.)

Ist das Geräusch, an das sich die Gehörshalluzinationen funktionell anschließen, rhythmisch, so sind auch die Halluzinationen rhythmisch. In diesem Sinne kann das Ticken der Uhr, der eigene Carotispuls (Führer) oder willkürliches Klopfen (Goldstein) usw. wirken. Manche Gehörshalluzinationen sind abhängig von Erkrankungen des Ohres (Köppe, Redlich und Kaufmann). Griesinger (S. 92) führt einen Kranken an, bei dem mit der Respiration der Klang und die Ferne der Stimme wechselte.

Was den Inhalt der Stimmen betrifft, so handelt es sich entweder um einzelne Worte oder um ganze Sätze, um einzelne Stimmen, um Stimmgewirr oder um geordnete Unterhaltung der Stimmen untereinander oder mit dem Kranken. Es sind Frauen-, Männer-, Kinderstimmen, Stimmen von Bekannten oder Unbekannten, oder ganz undefinierbare, gar nicht menschliche Stimmen. Es werden Schimpfworte zugerufen, Beschuldigungen jeder Art) oder es sind sinnlose Worte, leere Wiederholungen u. dgl.

Besonders merkwürdig ist die oft beobachtete Abhängigkeit des Auftretens der Stimmen von der Umgebung. Diese Kranken hören nur Stimmen, wenn es grade paßt, wenn es möglich ist, daß sie grade etwas hören können. Sie hören Stimmen, wenn sie in der Nähe Menschen sehen, wenn sie auf der Straße, im Restaurant, auf der Bahn sind. Wenn sie sich aber einsam auf dem Zimmer halten, hören sie nichts. Hierher kann man auch die häufige Beobachtung stellen, daß bei Wechsel des Aufenthalts, z. B. nach Einlieferung in die Irrenanstalt, nach der Überführung in eine andere Anstalt Paranoiker zunächst nichts mehr hören. Sie meinen, ihren Verfolgern entronnen zu sein. —

Auf dem Gebiete des Gehörssinns sind deutlich die Halluzinationen von den Pseudohalluzinationen zu unterscheiden. Die „inneren Stimmen", die doch irgendwie als etwas Fremdes gegen den Willen des Kranken ihm innerlich zurufen, sind sehr häufig. Von ihnen sowohl als von den echten Halluzinationen sind die „gemachten Gedanken" zu unterscheiden, die ohne daß im sinnlichen Element das Abnorme liegt, ebenfalls dem Kranken durch eine fremde Macht eingegeben werden. (Über alles dies Kandinsky.)



(Geschmack und Geruch.) Über Geschmacks- und Geruchshalluzinationen ist wenig Allgemeines zu sagen. Es handelt sich um so einfache Sinnesvorgänge, daß selbst eine Unterscheidung in elementare und komplexe Halluzinationen Schwierigkeiten macht. Die Unmöglichkeit der Abgrenzung der Illusionen und Halluzinationen auf diesem Gebiete wird vielfach betont. Im Prinzip und manchmal auch in praxi kann man unterscheiden zwischen solchen Halluzinationen, die ganz spontan auftreten und solchen, in denen objektive Gerüche und Geschmacksempfindungen anders gerochen und geschmeckt werden.

Rose beobachtete in der Santonvergiftung sowohl Geschmacksillusionen, wenn spontan kein Geschmack auftrat, wohl aber reines Wasser intensiv bitter schmeckte, wie Halluzinationen, wenn spontan ein Geschmack auftrat. Wernich beobachtete Geschmacksparästhesien nach Morphiuminjektionen bei Kachektischen. Ein Geisteskranker schildert: Mit dem Geschmack ist es sonderbar; ich schmecke die Speisen, wies grade kommt, Kohl wie Honig oder auch auf andere Art; oft finde ich beim Kosten die Suppe so wenig gesalzen, daß ich viel Salz hineintun will; in demselben Moment, wo ichs noch nicht getan, schmeckts dann plötzlich wie versalzen. (Köppe S. 34.)

Geruchshalluzinationen kommen oft bei Geisteskranken vor. Sie klagen über Kohlendunst, Schwefelgeruch, über stinkende Luft, daß sie nicht schlafen können. Sie riechen Urin, Stuhlgang, Schweiß, oder sie riechen einen von ihnen selbst ausgehenden penetranten Gestank. Bullen hat die Geruchshalluzinationen besonders behandelt.

(Allgemeiner Sinn.) Unter dem Worte „allgemeiner Sinn" fassen wir hier alle Sinnesempfindungen und Wahrnehmungen zusammen, die nach Abzug der vier höheren Sinne noch übrig bleiben. Die Psychologie und Physiologie hat in diesem allgemeinen Sinn eine weitgehende Differenzierung gefunden (vgl. die Lehrbücher von Wundt u. a.), die aber noch nicht planmäßig in Beziehung zu den Erlebnissen der Geisteskranken gesetzt wurde. Hier besitzen wir eine ungeheure Mannigfaltigkeit von Angaben über rätselhafte Empfindungen, die wiederzugeben zu weit führt, da sie bisher keiner systematischen Ordnung unterworfen wurden. Nur einiges kann herausgegriffen werden.

Es ist schwierig, aber prinzipiell zu fordern, die wirklichen sinnlichen Erlebnisse auf dem Gebiet des allgemeinen Sinns von den wahnhaften Deutungen zu trennen, bei letzteren aber die zugrunde liegenden sinnlichen Vorgänge zur Klarheit zu bringen. Zweitens ist es ebenso schwierig, aber prinzipiell wichtig, die sinnlichen Daten von Gefühlen zu trennen. Allerdings ist diese Trennung bestritten worden (Stumpf). Über die mit dieser Trennung verknüpften Fragen ist die Arbeit von Oesterreich heranzuziehen, die sich mit der Rolle der Gefühle bei der Wahrnehmung überhaupt beschäftigt.

Aus der Fülle der hierhergehörigen sinnlichen Vorgänge sind einige charakteristische Gruppen herausgelöst. Man kann wohl thermische (der Fußboden ist brennend heiß, unerträgliches Hitzegefühl) von haptischen (kalter Wind bläst die Kranken an, es krabbeln Würmer und Insekten, überall wird gestochen) Trugwahrnehmungen unterscheiden. Unter letzteren hat man hygrische Halluzinationen (Wahrnehmung von Nässe



und Flüssigkeiten) (Ravenna und Montagnini) ausgesondert. Interessant sind die Halluzinationen in Muskelsinn (Cramer). Der Boden hebt und senkt sich, das Bett wird gehoben. Die Kranken versinken, fliegen usw. Ein Gegenstand wiegt in der Hand auffallend leicht oder schwer. Die Trugwahrnehmungen von Bewegungen äußerer Gegestände werden als Halluzinationen im Muskelsinn der Augen, die Stimmen im Sprachapparat als Halluzinationen in den Muskeln dieses Gebiets aufgefaßt. — Ein Teil dieser Halluzinationen und andere, besonders Schwindelzustände werden als Halluzinationen im Vestibularapparat gedeutet. Zahllos sind die Angaben der Kranken über Organsensationen. Kopf und Glieder sind dick geschwollen, Teile sind verdreht, Glieder werden abwechselnd größer und kleiner. Es wird mit Drähten an Haaren und Zehen gezogen usw. Mit vielen dieser Sinneswahrnehmungen scheint das leibhaftige Erlebnis, daß es von außen gemacht wird, einherzugehen. Die Kranken deuten nicht etwa beliebige abnorme Organsensationen so, sondern nehmen dies „von außen" sofort wahr. So beobachtet man, daß dieselben Kranken Schmerzen und Empfindungen bei körperlichen Krankheiten (Angina, Gelenkrheumatismus) richtig auffassen, dagegen ihre besonderen Empfindungen als von außen gemacht erleben.

Von den Arbeiten, die besonders viel Material über den allgemeinen Sinn enthalten, sind u. a. anzuführen Schüle, Pfersdorff, Cramer.

(Lokalisation der Trugwahrnehmungen.) Über die räumliche Lokalisation der Halluzinationen wurde schon mehrfach referiert. Wir haben die mannigfachen Arten der Lokalisation der optischen und akustischen Phänomene aufgezählt und haben besonders gesehen, daß nur die echten Halluzinationen und Illusionen in den äußeren Raum, die Pseudohalluzinationen in den inneren, den Vorstellungsraum lokalisiert werden. Es fehlen uns noch die extracampinen Halluzinationen Bleulers. Dies sind bestimmt lokalisierte Pseudohalluzinationen. Die Kranken sehen hinter sich Gestalten. Eine Kranke in Zürich hört in Berlin sprechen, obgleich sie orientiert über ihren Aufenthalt in Zürich ist. Ein Delirant fühlt beständig feine Wasserstrahlen von der Decke her auf seinen Handrücken gerichtet, obgleich er sie nicht sehen kann. Diese Fälle haben das Gemeinsame, daß ein sinnlich erlebter Vorgang außerhalb des Sinnesfeldes lokalisiert wird. Es handelt sich nach Bleuler sicher um Vorstellungen von sinnlicher Lebhaftigkeit. Wir wissen, daß diese Vorstellungen von Kandinsky als Pseudohalluzinationen beschrieben worden sind. Ein Kranker, der selbst seine extracampinen Halluzinationen schildert, schreibt:

> Mit dem leiblichen Auge kann man natürlich nicht sehen, was im Innern des eigenen Körpers und an gewissen Teilen der Außenfläche z. B. auf dem Kopfe oder auf dem Rücken vorgeht, wohl aber mit dem geistigen Auge, sofern — wie bei mir — die hierzu erforderliche Beleuchtung des inneren Nervensystems durch Strahlen geliefert wird.

(Einseitige Halluzinationen.) Einseitige Halluzinationen (vollständige Literatur bis 1894 bei Higier, ferner Uhthoff S. 248ff., viele Einzelarbeiten) sind auf dem Gebiet des Gehörs, des Gesichts und des Tastsinns beschrieben. Das Gemeinsame dieser Fälle ist, daß nur entsprechend einem

Auge, entsprechend einem Ohr, oder nur auf der einen Körperseite Trugwahrnehmungen vorkommen. Ein großer Teil der Fälle hängt mit somatisch greifbaren, einseitigen Affektionen zusammen. Einseitige Ohrerkrankungen, intraokuläre Erkrankungen, Halbseitenerscheinungen hängen irgendwie mit ihnen zusammen. Über die hemianopischen Trugwahrnehmungen wurde unter dem Gesichtssinn berichtet. Ein weiterer Teil der Fälle aber ist nicht auf solche anatomischen Unterlagen zu beziehen. Ein Paranoiker z. B. hört die ihn plagenden Stimmen der Druden immer nur rechts und sagt, daß diese Wesen ihm nur zur rechten Seite wären (Hagen S. 60). Eine besondere Form dieser einseitigen Halluzinationen sind die antagonistischen. Auf dem einen Ohr hören die Kranken beleidigende, auf dem andern Ohr aufmunternde Stimmen.

(Zusammenhänge der Trugwahrnehmungen.) Wir haben bisher im wesentlichen von einzelnen Trugwahrnehmungen einzelner Sinnesgebiete oder gar einzelnen Empfindungen gehandelt. Nun ist die Frage, welche inneren Zusammenhänge bestehen zwischen den Trugwahrnehmungen untereinander, zwischen denen mehrerer Sinne und zwischen Trugwahrnehmungen und realen Wahrnehmungen. Es gibt Trugwahrnehmungen, die in gleicher Weise (z. B. immer dasselbe Wort, immer ein bestimmter Vogel) dauernd wiederkehren (stabile Halluzinationen Kahlbaums) und wechselnde, die immer Neues bringen (erethische Halluzinationen Kahlbaums). Bei den ersteren, den stabilen, kann von einem Zusammenhang nicht viel die Rede sein. Auch die Mehrzahl der letzteren befindet sich in einer sinnfälligen Inkongruenz zu den realen Wahrnehmungen und hat in sich keinen durchgehenden Zusammenhang. Doch bestehen in der Ausbildung solcher Zusammenhänge große Verschiedenheiten. Für die Pseudohalluzinationen schildert Kandinsky zwei Typen (S. 157ff.), die wir schematisch und von anderen Gesichtspunkten gereinigt wiedergeben. Erstens zusammenhangslose: vollkommen unabhängig vom Willen treten einzelne (stabile und wechselnde) Pseudohalluzinationen ins Bewußtsein. Sie haben weder mit den jeweiligen Gedanken noch unter sich einen inhaltlichen Zusammenhang. Sie beschränken sich meist auf einen Sinn; treten gleichzeitig z. B. Gehörs- und Gesichtshalluzinationen auf, so passen beide nicht zueinander und sind ohne Beziehung. Zweitens zusammenhängende: wechselnde, oft massenhafte Pseudohalluzinationen treten in Zusammenhang mit den jeweiligen Gedanken auf. Sie bilden untereinander inhaltliche Zusammenhänge, Szenen. Waren die zusammenhangslosen immer gleich an Detailliertheit, Deutlichkeit und Sinnesadäquatheit, so sind diese zusammenhängenden ganz wechselnd in dieser Hinsicht und bilden alle Übergänge von detaillierter Lebendigkeit zu vorstellungsartiger Verblaßtheit und Armut. Die Erscheinungen der verschiedenen Sinnesgebiete passen zueinander. Die äußeren Wahrnehmungen werden vielfach nicht mehr beobachtet. Einen Fall des letzteren Typus hat Hoepfner veröffentlicht. Der erstere Typus wird durch die häufigen Pseudohalluzinationen der besonnenen Kranken der Dem.-praec.-Gruppe veranschaulicht.

Bei den Pseudohalluzinationen des zweiten Typus, wie ihn der Fall



Hoepfners klassisch darstellt, handelt es sich um mehr als bloß diese. Es sind „Erlebnisse", abgegrenzt gegen das normale Leben, in sich abgerundet, die bei einer schwer zu beschreibenden Veränderung des Bewußtseins mit Beteiligung des Interesses, der Triebe und Gefühle des Erlebenden vor sich gehen. Solche pseudohalluzinatorischen Zusammenhänge, vermischt mit echten Halluzinationen und realen Wahrnehmungen und mit anderen elementaren Symptomen bei einer Bewußtseinsveränderung bauen die Erlebniskomplexe vieler akuten Wahnsinnsformen auf. In dem Maße, als hier Zusammenhang zu finden ist, wird man von „Erlebnissen" der Kranken sprechen, in dem Maße als die Zusammenhangslosigkeit zunimmt, nähert sich der Komplex dem Bilde der Amentia, die bei der Zerstückelung des psychischen Geschehens nur einzelne Trugwahrnehmungen ohne Verbindung zwischen ihnen, wie überhaupt nur einzelne psychische Akte zeigt, bei der keine Erlebnisse stattfinden, darum auch Erinnerungslosigkeit besteht.

Die bisher gemeinten Zusammenhänge bestanden durchweg bei einem veränderten Bewußtsein. Viel merkwürdiger sind die Zusammenhänge, die bei voller Besonnenheit erlebt werden. In älteren psychiatrischen Schriften (z. B. Bird, Kelp) wird berichtet von Fällen, in denen ein Kranker etwa einen halluzinierten Menschen ins Zimmer kommen, Platz nehmen sieht, sich mit ihm unterhält, schließlich ihn wieder gehen sieht. Jedenfalls wurden Unterhaltungen mit halluzinierten Gestalten gern berichtet. Als idealtypische Vorstellung von dieser Art Halluzinationen kann die Schilderung Dostojewskys gelten, der in den „Brüdern Karamasow" einen Menschen im Beginn eines Deliriums beschreibt, der sich mit einer Gestalt, die auf dem Kanapee sitzt, unterhält:

Der Kranke erklärt: „Ich bin jetzt im Delirium — rede so viel Unsinn, wie du willst — . . Ich sehe dich nicht, ich höre deine Stimme nicht, denn ich weiß, ich bin es selbst, ich selbst spreche und nicht du. Du bist eine Lüge, eine Krankheit, ein Trugbild . . ." Die Gestalt redet über seine intimsten Angelegenheiten. Der Kranke: „Schweig oder ich gebe dir einen Fußtritt." „Das ließe ich mir gefallen, denn ich würde damit meinen Zweck erreichen. Willst du mir einen Fußtritt geben, so mußt du an meine Wirklichkeit glauben." Ein Freund klopft ans Fenster. Das Klopfen wurde stärker. Iwan (der Kranke) wollte zum Fenster gehen, aber er war wie gefesselt, vergeblich nahm er sich vor, sich aufzuraffen, die Kräfte versagten ihm . . . auf dem Divan gegenüber saß niemand. „Und es ist doch kein Traum," rief Iwan, „ich schwöre, es war kein Traum, es hat wirklich stattgefunden."

Solche Halluzinationen, in denen halluzinierte Gestalten ganz wie reale sich in den Erlebenszusammenhang eines besonnenen Menschen einfügen, sprechen, sogar die Erwägungen der Realität zulassen, sind glaubwürdig in neuerer Zeit nicht berichtet, womit natürlich nicht gesagt ist, daß so etwas nicht seltenerweise einmal vorkommen könnte. Als Beispiele für schon sehr merkwürdige Beobachtungen mögen folgende dienen:

Seppilli berichtet über den Zusammenhang mit objektiven Wahrnehmungen: Eine Kranke sah den Teufel nur links und nur wenn sie etwas zur Seite blickte. Stellte man nun eine undurchsichtige Scheibe zwischen die Erscheinung, resp. den Ort, an dem die Erscheinung gesehen wurde, und das linke Auge der Kranken, so verschwand jene sofort, resp. erschien überhaupt nicht. Ein vor das linke Auge gehaltenes Prisma verdoppelte die Erscheinung. Dieselbe schien sich der Pat. zu



nähern oder von ihr zu entfernen, je nachdem ob letztere durch das Okular- oder Objektivende eines Opernglases sah. In einem in genügender Entfernung aufgestellten Spiegel erblickte die Pat. die Gestalt zweimal, und zwar an der ganz richtigen Stelle, wie man es von dem Bilde eines realen Objekts hätte erwarten müssen.

Sander (2, S. 492) gibt folgende Selbstschilderung eines Pat. Plötzlich trat eine Gestalt in Lebensgröße vor das Bett des Kranken. „Sie kniete nieder und faltete bittend die Hände — da schrie ich auf, ich meine meinen Vater zu erkennen. Von diesem Schrei erwachen meine Stubenkollegen; ich zünde Licht an und erzähle ihnen meine Vision, — sie suchen zu beruhigen, das Licht wird wieder ausgelöscht, und — zum zweitenmal dieselbe Erscheinung im weißen Gewande mit geisterbleichem Gesichte. Nun schießt mir der Gedanke durch den Kopf: dein Vater ist jetzt gestorben, er will seinem Sohne noch ein Zeichen geben. — Denken, Aufschreien, um Verzeihung flehen und um den Segen des Sterbenden oder Gestorbenen, war das Werk einer Sekunde. Da sehe ich die Gestalt auf den Stuhl vor mein Bett treten, segnend die Hände erheben und sie über mir ausstrecken. „Ein Zeichen, mein Vater, daß du mir vergeben!" Da neigt sich die Gestalt über mich und bringt ihre Hände dicht an meinen Kopf und im nächsten Augenblick war alles zerronnen."

Von anderen Zusammenhängen mögen noch einzelne Beispiele, ohne irgendwie damit vollständig sein zu können, aufgezählt sein. Der Inhalt der Stimmen ist bei manchen Kranken derart, daß er sie auf Absichten der Sprecher, auf Zwecke schließen läßt. Was sie hören, ist nicht sinnlos, sondern geht auf Ziele oder hat jedenfalls irgendeinen Sinn für das Leben der Kranken. — Manche Stimmen machen Bemerkungen zu allen Handlungen: jetzt setzt er sich, jetzt läuft er ans Fenster usw., oder zu den Gedanken, oder zu beiden. — Wirkliche Gegenstände erscheinen durch die Halluzinationen wie durch einen durchsichtigen Schleier bedeckt. — Eine Stimme sagt dem Kranken, was ihm nachts angetan werden wird und das trifft zu (Dees).

(Sprachhalluzinationen.) Die Halluzinationen, deren Inhalt die Sprache ist, haben eine besonders eingehende Analyse erfahren, die durch die Ergebnisse der Aphasieforschungen beeinflußt ist. Im sinnlichen Material der Sprachsymbole unterscheidet man vier Gruppen von Empfindungskomplexen: beim Hören und Sprechen spielen „Wortklangbilder" und „Sprachbewegungsbilder" (kinästhetische Empfindungen in den Muskeln des Sprachapparats), beim Lesen und Schreiben „Wortgesichtsbilder" und „Schreibbewegungsbilder" (kinästhetische Empfindungen in den Muskeln, die zum Schreiben gebraucht werden) eine Rolle. In allen diesen vier Arten von Empfindungskomplexen, die Sprachsymbole aufbauen, sind Halluzinationen beobachtet worden. In Wortklangbildern treten die gewöhnlichen Stimmen auf. Halluzinationen in Wortbewegungsbildern werden seltener beobachtet. Cramer hat sie eingehend beschrieben.

Ein Heidelberger Kranker schilderte seine Stimmen: es ist wie ein Drang durch den Kopf und wenn ich es aufhalten will, kriege ich Krämpfe. Es ist, wie wenn der Sprechapparat keinen Zusammenhang mit den Gedanken hätte, es ist keine Stimme, es ist ein Verkehr in einer Sprache, die lautlos ist, ich weiß gar nicht, wie ich es erklären soll.

Halluzinationen in Schreibbewegungsbildern sind von Margulies beschrieben worden:

Ein 18jähriger Gymnasiast hatte viel an spiritistischen Sitzungen teilgenommen und die Psychographie getrieben. Er erkrankte an einer hysterischen Psychose



und nahm in derselben Schreibbewegungen der Hand in der Tasche wahr, durch die ihm Gedanken, wie er meinte, von Gott, mitgeteilt wurden. Er sprang in den Fluß infolge eines Befehls, der ihm von diesen Schreibbewegungen mitgeteilt wurde. Genesung. Krankheitseinsicht. (Ob es sich um wirkliche Bewegungen oder um Halluzinationen handelte, ist wohl fraglich.)

Ein Halluzinieren von Schriftzeichen mit dem Gesichtssinn beschreibt Halbey.

Einige Fälle von Sprachhalluzinationen bei Taubstummen sind beobachtet, die bei dem Ausfall des Sinnesgebiets des Gehörs besonders interessant sein müssen. Cramer konstatierte Sinnestäuschungen von der Dignität einer Gehörstäuschung bei einem von früh an taubstummen Menschen, welcher sicher niemals in der Lage war, sich eine akustische Vorstellung, resp. Wortklangbilder zu erwerben. Solche Sinnestäuschungen stehen an überzeugender Wirkung echten Gehörstäuschungen durchaus gleich. Der Kranke hört, daß er Prinz sei u. dgl. Das geschieht durch das Material der Bewegungsvorstellungen des Sprachapparats. Außerdem hatte er kinästhetische Sinnestäuschungen in den Bewegungsbildern der zur Zeichensprache erforderlichen Handbewegungen. — Saujuan berichtet von einem taubstummen Kranken mit optisch mimischen Halluzinationen von verbaler Bedeutung.

Ein besondere Form der Sprachhalluziniatonen ist das Gedankenlautwerden (Cramer, Klinke, Juliusburger, Bechterew, Cololian, Krause, gute Zusammenfassung bei Störring S. 42ff.). Es ist nicht gemeint der Wahn des Gedankenlautwerdens: Kranke glauben durch irgendwelche Schlüsse oder primäre Wahnideen, daß ihre Gedanken andern bekannt werden. Das halluzinatorische Gedankenlautwerden besteht darin, daß das, was der Kranke denkt, ausgesprochen wird. Hier ist zweierlei zu unterscheiden. Entweder wird das, was gedacht oder erlebt wurde, dem Kranken in anderer Fassung zugerufen und werden Randbemerkungen dazu gemacht; oder die Gedanken werden in der gleichen Form sofort vor- oder nachgesprochen (Doppeldenken Störring). Werden die Gedanken nicht in Sprachlauten sondern in sichtbaren Schriftzeichen wiederholt, so spricht man von Gedankensichtbarwerden (Halbey). Das Gedankenlautwerden hat zu einer umfassenden Literatur Anlaß gegeben, in der gestritten wurde, ob es in sprachlich motorischer oder in akustischer Form stattfinde. Das Resultat ist, daß es sich in allen nur möglichen Formen äußert. Die lautgewordenen Gedanken werden in Bewegungen der Zunge gefühlt, an bestimmten Stellen im Körper gehört, oder sie kommen aus der Ferne oder erklingen aus Geräuschen usw. — Beim lauten Aussprechen der Gedanken hört das halluzinatorische Gedankenlautwerden auf. — Beim Lesen werden die Gedanken manchmal vor-, manchmal nachgesprochen.

(Besondere Inhalte.) Als einen besonderen Inhalt kann man zusammenfassen die Trugwahrnehmungen von Bewegungen (Hagen S. 60ff.). Es bewegen sich die optischen Halluzinationen im objektiven Raum, und nicht nur diese, sondern auch Möbel, Sterne, Häuser. Stimmen kommen näher. Wasser fließt am Körper entlang, Sensationen bewegen sich durch den Körper usw. Einen großen Teil der Bewegungshalluzinationen hat Cramer durch Trugwahrnehmungen im Muskelsinn erklärt. Diese finden



entweder in den sensorischen Zentren der Körpermuskulatur statt und bewirken Schweben, Fallen u. dgl., oder in den Muskeln des Auges und bewirken Bewegungen der gesehenen Dinge. —

Man kann den Inhalt der Halluzinationen daraufhin betrachten, ob er eine getreue Reproduktion bestimmter vergangener Erlebnisse oder ob er zwar noch nicht genau in dieser Weise erlebte, aber doch qualitativ den wirklichen Erlebnissen ähnliche oder schließlich, ob er der Art nach nie Erlebtes darstellt. Die mittlere Gruppe als das unter diesem Gesichtspunkt Indifferente, Gewöhnliche lassen wir beiseite. In der ersten Gruppe handelt es sich um halluzinatorische Erinnerungen, die Bechterew beschrieben hat. Hier handelt es sich entweder um bestimmte in der Zeit lokalisierte einmal erlebte Ereignisse (z. B. die getreue Gehörshalluzination eines zu bestimmter Zeit vorher geführten Gesprächs, das Träumen genau desselben, was am Tage vorher erlebt wurde, etwa der Aufführung einer Oper) oder um Gegenstände die zwar oft gesehen wurden, aber durch ihr einmaliges Dasein bestimmt sind (z. B. die halluzinatorische Wahrnehmung der gewohnten räumlichen Umgebung, der Stimme der Frau). — In der letzten Gruppe, die in Übergängen sich aus der mittleren entwickelt, handelt es sich um phantastische Halluzinationen. Kranke sehen glühende Lavamassen, Menschen mit abgehauenen Köpfen, aufgebrochenen Erdboden mit züngelnden Flammen usw., Dinge die sie in dieser Weise niemals im Leben gesehen haben.

Ferner wurden die Inhalte der Trugwahrnehmungen dahin unterschieden, ob sie zur eigenen Person in Beziehung stehen oder ob diese sich ihnen gegenüber als bloßer Zuschauer verhält. Die meisten Halluzinationen gehören der ersten Gruppe an. Für die letztere kann man anführen die meisten künstlichen Halluzinationen bei Deliranten, die Halluzinationen bei peripheren Erkrankungen des Auges wie bei Nägeli, ferner manche hysterische Wachträumereien usw.

Mit dem Namen „autoskopische Halluzinationen" wurden solche benannt, in denen der Kranke sich selbst vor sich sieht und zugleich die Bewegungen des halluzinierten Bildes am eigenen Körper empfindet (Lemaitre, Janet, I, S. 413, Féré (3), Naudascher).

Man kann mit der Aufzählung bestimmter Unterscheidungen von Inhalten natürlich endlos fortfahren. Die genannten sind zufällig in der Literatur verbreitet und darum referiert. Nur eine Fragestellung möchten wir noch anführen: die Frage der Häufigkeit bestimmter Inhalte nach bestimmten Ursachen oder bei bestimmten Krankheiten, die Frage, ob Inhalten Spezifität zukommt. Darauf sind viele positive Antworten gegeben, denen aber keine unbedingte Gültigkeit zukommt (siehe oben S. 329).

D. Die Definition der Halluzinationen und die Theorien.

Theorien sind bedingt durch die Abgrenzung und Definition dessen, wozu die Theorie Erklärungen bringen soll. Die Definition der Halluzinationen ist nicht eindeutig festgelegt. Einstimmigkeit herrscht nur darin, daß es auf abnorme Weise, nicht durch normale äußere Reizvorgänge entstandene Erscheinungen sind. Die Schwierigkeiten liegen in der Abgrenzung

auf der einen Seite gegen Vorstellungsphänomene, auf der andern Seite gegen Urteilsvorgänge.

Die Abgrenzung gegen Vorstellungsphänomene, zu denen dann die Pseudohalluzinationen gerechnet werden, geschieht entweder prinzipiell (Hagen, Kandinsky usw.) oder es wird ein gradweiser Unterschied angenommen (Griesinger, Goldstein usw.). Im letzteren Falle sind Pseudohalluzinationen Übergangsphänomene. Die Definition Hagens lautet: wir verstehen unter Halluzination das leibhafte Erscheinen eines subjektiv entstandenen Bildes neben und gleichzeitig mit wirklichen Sinnesempfindungen und in gleicher Geltung mit diesen (S. 28). Die Forderung gleichzeitigen Erlebens realer Sinneswahrnehmungen ist praktisch brauchbar, weil dadurch eine Verwechslung mit traumartigen Vorgängen verhütet wird, kann aber wohl nicht prinzipiell aufrecht erhalten werden. Die Worte „gleiche Geltung" dürfen nicht so aufgefaßt werden, als ob ein Realitätsurteil gemeint sei. Es soll heißen: gleiche Leibhaftigkeit. — Die Ansicht eines graduellen Unterschiedes zwischen Halluzination resp. Wahrnehmung und Vorstellung vertritt z. B. Goldstein: „Die Halluzination ist ein subjektiver Vorgang wie die Vorstellung, sie unterscheidet sich wie die Wahrnehmung von dieser nur durch die graduellen Unterschiede (S. 617).

Das Realitätsurteil über Sinnestäuschungen wurde mehrfach als zum Begriff gehörig angesehen. Eine Sinnestäuschung sollte nur dann vorliegen, wenn sie auch falscher Weise für real gehalten wurde. In diesem Sinne wurden Worte wie die Hagens von der gleichen Geltung mißverstanden. Goldstein trennte prinzipiell das Realitätsurteil vom sinnlichen Vorgang, verwechselte aber dies Realitätsurteil mit der Leibhaftigkeit, die von Hagen und Kandinsky für die echten Halluzinationen gefordert wurde (über diese Verwechslung handelt Jaspers). Es ist jedenfalls entschieden, daß das Realitätsurteil nicht zum sinnlichen Tatbestand gehört. Eine Definition der Halluzinationen, die die Abtrennung von Vorstellungsphänomenen und Urteilen berücksichtigt, würde also lauten: Halluzinationen sind leibhaftige Sinnesvorgänge, die nicht durch die normalen äußeren Reize, sondern durch abnorme innere Prozesse entstanden sind. Sie entbehren dadurch der regelmäßigen Beziehung zu äußeren Vorgängen, welche Bedingung der Richtigkeit des Realitätsurteils ist. Auf diese Weise geben sie Anlaß zu falschen Realitätsurteilen, haben aber nicht notwendig solche zur Folge, da eine Korrektur durch andere Wahrnehmungen und Erwägungen möglich ist. Oder kürzer:

Halluzinationen sind abnorm entstandene, leibhaftige, nicht vorstellungsmäßige Sinnesvorgänge, die vom Realitätsurteil als einem Urteil über solche Sinnesvorgänge nichts in sich tragen. —

Die Theorien, die man über die Entstehung der Halluzinationen erdacht hat, sind sehr zahlreich. Eine jede hat wieder eine andere Nuance. Von Einigkeit ist man sehr weit entfernt. Trotzdem ziehen sich ein paar wenige Gedankenmotive durch alle hindurch, die in Abwandlungen und Vermischungen überall wiederkehren. Wir stellen uns nicht die Aufgabe, die zahllosen Theorien, sondern nur diese wenigen Gedankenmotive zu referieren.



Die Theorien über Halluzinationen betreffen nicht psychopathologische Vorgänge, die unserem einfühlenden oder rationalen Verständnis zugänglich sind, indem wir uns in sie hineinversetzen, sondern sie betreffen Phänomene, die als etwas Erstes, psychologisch nicht weiter Zurückführbares, für das Bewußtsein wie aus dem Nichts Entstandenes da sind. Theorien über die Entstehung der Halluzinationen arbeiten darum notwendig mit außerbewußten Vorgängen. Sie wenden sich entweder an die somatischen Grundlagen der Halluzinationen oder an ein unbewußtes psychisches Geschehen.

Die somatischen Grundlagen interessieren den Theoretiker zunächst anatomisch-lokalisatorisch: wo kommen die Halluzinationen zustande? Die Antworten haben gelautet: im peripheren Sinnesapparat (Hoppe), in den subkortikalen Ganglien (Schröder v. d. Kolk, Meynert, Kandinsky), in der Hirnrinde (Tamburini, Ziehen, Goldstein, alle Neueren.)

Die Vertreter der peripheren Theorie weisen auf die S. 314 referierten Abhängigkeiten der Halluzinationen von Erkrankungen der Sinnesapparate hin. Sie pflegen widerlegt zu werden durch Hinweis auf die Fälle von Halluzinationen bei peripherer Blindheit oder Taubheit.

Die Vertreter der zentralen Theorie weisen darauf hin, daß die zentralen Sinnesflächen nach physiologischen Ergebnissen notwendige Bedingung alles sinnlichen Materials sind, und daß Halluzinationen bei Erkrankungen dieser Sinnesflächen beobachtet wurden. Man hat sogar ein Tierexperiment herangezogen:

Danillo injizierte Hunden Absinth und rief dadurch ein Delirium hervor: die Ohren werden gespitzt, ein bestimmter Punkt wird mit den Augen fixiert und unter ängstlichem Heulen und Bellen sucht der Hund zu beißen, macht Abwehrbewegungen. Dieses „Bild eines durch schreckhafte Halluzinationen gequälten Tieres“ konnte Danillo auch hervorrufen, wenn die Sehhügel zerstört waren, aber nicht, wenn er die Rinde durch flache Schnitte abgetragen hatte.

Das Für und Wider dieser Theorien hat Goldstein eingehend erörtert. Wir können diesen lokalisatorischen Bestrebungen nur soweit Bedeutung zuerkennen, als sie entweder eine lokalisatorische Abhängigkeit direkt aufzeigen können oder als Hypothese für Fragestellungen zu somatischen Untersuchungen, bei denen möglicherweise solche Aufzeigung geschehen kann, dienen. Dagegen muß ihnen jede Bedeutung zur Interpretation psychologischer Tatsachen, wenn sie nicht auf jener Basis beruhen, abgesprochen werden.

Mit den Vorstellungen über anatomische Lokalisation verbinden sich vielfach solche über funktionelle Grundlagen. Man spricht von einer Erregbarkeitssteigerung der kortikalen Sinnesflächen, stellt Erwägungen an, ob autochthon entstandene Erregungen oder Erregungen durch Zuleitung die Ursache der dort entstandenen Halluzinationen sind. Diese Zuleitung kann eine zentripetale von den peripheren Apparaten her oder eine zentrifugale sogar von der „Psyche“ her sein (die Theorien, die den Entstehungsort der Halluzinationen in der Peripherie sehen, nehmen eine zentrifugale Erregungsleitung bis in die Sinnesorgane, z. B. bis in die Retina an.) Diese Theorien sind mit folgender Vorstellung verknüpft: jedem psychischen Vor-



gang denkt man sich einen somatisch-funktionellen zugeordnet. Indem man diese funktionellen Vorgänge nicht gerade anatomisch-lokalisatorisch aber doch eben funktionell-lokalisatorisch auffaßt, steigt man mit der Lokalisation über die zentralen Sinnesflächen hinaus in verschiedene Stationen des Reichs des dem Seelischen Zugeordneten. So erklärt man dann etwa, daß Gedanken zu Halluzinationen werden, daß manche Halluzinationen willkürlich hervorgerufen wurden und den Unterschied der vermittelten und unvermittelten Halluzinationen. Indem die den psychischen Vorgängen zugeordneten funktionell-somatischen Prozesse rückläufig die Sinnesflächen reizen, entstehen die Reperzeptionshalluzinationen (Kahlbaum), die den vermittelten entsprechen; indem eine autochthone Erregung in den Sinnesflächen stattfindet, entstehen die Perzeptionshalluzinationen, die den unvermittelten entsprechen. Diese werden auch wohl Wahrnehmungstäuschungen, jene Einbildungstäuschungen genannt. Man unterscheidet weiter den Fall, daß die rückläufige Erregung eine abnorm starke ist, oder den, daß diese normal, aber die Sinnesfläche übererregbar ist usw. Auf die Frage, welche Reize jene Erregungen oder jene gesteigerte Erregbarkeit bedingen, hat man zurzeit keine Antwort, stellt nur fest, daß es ganz verschiedene Reize sein könnten, und daß die Qualität der Reize keinen Einfluß auf die Qualität der Sinnestäuschungen zuzukommen brauche. Oder man hilft sich mit einer Analogie: es handle sich um Krampfvorgänge in den sensoriellen Mechanismen (Hagen),

Wir können zu allem dem nur sagen, daß man von jenen zugeordneten funktionell-somatischen Vorgängen nichts weiß und nicht weiß, wie man sie finden könnte; daß man eine Reihe wichtiger psychologischer Unterscheidungen besitzt, die dadurch nicht an Wert gewinnen, daß man sie an erfundene somatische Vorgänge bindet; schließlich daß solche theoretischen Erwägungen immer für einige Fälle ganz plausibel sind, aber nie für alle passen.

Mit den letzten der theoretischen Vorstellungen sind wir schon auf das Gebiet des Psychischen gelangt. Hier hat man eine Reihe unklarer oder falscher Vorstellungen über die Ursachen der Halluzinationen entwickelt, wie „Steigerung der Einbildungskraft", „Mangel an Kritik", „partieller Traumzustand", „Einengung des Bewußtseins", „Urteilstäuschung" usw., die wir nicht eingehender behandeln wollen. Nur zwei Gedankengänge bedürfen wenigstens einer kurzen Erwähnung, die von Lipps und von Freud.

Lipps meint, daß in jeder Vorstellung die Tendenz liegt, in volles Erleben überzugehen, d. h. daß jede Vorstellung die Tendenz hat, Empfindung, Wahrnehmung zu werden. Diese Tendenz wird normalerweise durch Gegentendenzen gehemmt. Fallen diese aber weg, so wird die Vorstellung volles Erleben, wird sie Halluzination. Der Wegfall der Gegentendenzen geschieht z. B. durch Erwartung oder durch Suggestion, oder durch affektive Betonung der Tendenz usw. So erklären sich nach ihm die Sinnestäuschungen.

Beschäftigt Lipps sich ganz allgemein mit der Frage des Zustandekommens der Halluzinationen, so Freud, dessen Gedankengänge mit denen von Lipps zum Teil sehr verwandt sind, vorwiegend mit der Frage, wie der

besondere Inhalt der Halluzinationen entsteht. Er ist der Ansicht, daß die Halluzinationen der Hysterie, der Paranoia, die Visionen geistesgesunder Personen ebenso wie die Traumvorstellungen „Regressionen" entsprechen, d. h. in Bilder verwandelte Gedanken sind, und daß nur solche Gedanken diese Verwandlung erfahren, welche mit unterdrückten oder unbewußt gebliebenen Erinnerungen im intimen Zusammenhang stehen.

Das Rätsel, dessen Aufklärung Freuds Gedanken dienen sollen, ist die Auswahl der besonderen Inhalte im Einzelfall. Warum hört der Kranke gerade diese Stimmen? warum nicht andere Stimmen, oder Musik oder elementare Geräusche? Warum sieht er gerade einen roten Kopf mit grünen Augen, warum nicht blaue Augen oder Landschaften? Freuds unbewußte Vorgänge bringen Zusammenhang in diese rätselhaften Inhalte und machen jeden einzelnen verständlich. Demgegenüber kann die somatische Theorie hier wieder nur ärmlich ihre den psychischen Vorgängen zugeordneten somatischen Vorgänge verwerten. Sie sagt, ein Reiz trifft einen funktionellen Zusammenhang von Wahrnehmungsresiduen, ein „Merksystem" (Hirth). Indem theoretisch die „spezifische Energie der Sinneselemente auf das ganze Assoziationssystem übertragen wird" (Wernicke), erklärt sich der besondere Inhalt aus den zufälligen Angriffspunkten eines beliebigen Reizes (vgl. Goldstein S. 1042).

Wir haben schon genug des Theoretischen gebracht, ohne allerdings einer Vollständigkeit auch nur nahe zu sein. In den zahllosen theoretischen Entwicklungen mischen sich die aufgezeigten Gedankenmotive in mannigfaltiger Weise. Psychische und somatische Theorien gehen Verbindungen ein und werden mit dem Sammelnamen der psychosensoriellen Theorie bezeichnet. Jede besondere Beobachtung hat beinahe besondere Konstruktionen hervorgerufen, die dann auch auf einige andere Beobachtungen Licht zu werfen schienen. Es ist eine große Mühe, dann überall das Beobachtete von den Konstruktionen und besonders in den Konstruktionen die verschiedenen Prinzipien zu trennen. Hat man sich einige Zeit dieser verdrießlichen Arbeit unterzogen, so hat man solche theoretischen Konstruktionen gründlich satt, es sei denn, daß sie eine solche begriffliche Reinheit und Konsequenz besitzen wie etwa die von Lipps.

E. Excurse.

Häufigkeit der Trugwahrnehmungen und Vorkommen bei bestimmten Psychosen.

Man hat die Häufigkeit der Trugwahrnehmungen bei Geisteskranken überhaupt gezählt und extrem verschiedene Resultate gefunden. Früher hat man sie für eine sehr häufige Erscheinung gehalten, seit Hagens Kritik wurden sie als viel seltener angesehen. Man hat gelernt, nicht leichtfertig mit der Annahme von Halluzinationen bei der Hand zu sein und bleibt tatsächlich in vielen Fällen zweifelhaft, ob und was für welche vorliegen.

Ferner ist das Vorkommen der Halluzinationen bei Gesunden vielfach Gegenstand der Diskussion gewesen (Parish), die unfruchtbar war wegen des schwankenden Krankheitsbegriffs. Das Vorkommen von Hallu-



zinationen bei nicht Psychotischen ist sicher. Besonders Fälle wie die von Nägeli, Joh. Müller u. a. dürften nicht gerade so sehr selten sein. In neuerer Zeit berichtet Klieneberger über isolierte Gesichtstäuschungen bei im übrigen geistig gesunden Menschen, besonders bei Arteriosklerose, jedenfalls im hohen Alter. Ähnliche Erfahrungen bringen in der Diskussion zu diesem Vortrag Foerster und Bonhoeffer.

Die Häufigkeit der Sinnestäuschungen bei einzelnen Psychosen ist eine Frage, die in die spezielle Psychiatrie gehört, ebenso wie die Frage der Häufigkeit bestimmter Arten von Sinnestäuschungen bei bestimmten Psychosen (vgl. oben S. 329).

Verhalten der Kranken zu den Trugwahrnehmungen.

Das Verhalten der Kranken zu den Trugwahrnehmungen ist hier nicht eingehend zu beschreiben, sondern nur anzudeuten. Es hängt nicht nur von der Art der Sinnestäuschungen, von dem sinnlichen Tatbestand, sondern auch von der gesamten Psyche, von der Persönlichkeit, von den andern Krankheitserscheinungen ab.

In akuten Psychosen besteht manchmal eine völlige Fesselung der Aufmerksamkeit durch die Sinnestäuschungen, im späteren Verlaufe bildet sich eine Gewöhnung aus: die Sinnestäuschungen werden als gleichgültige Phänomene kaum noch beachtet. Auf die Stimmung wirken manche intensiv ein, das ganze Gefühlsleben wird von ihnen ergriffen. Andere werden von den Kranken als merkwürdige Phänomene einfach beobachtet ohne innere Beteiligung. Manche werden rasch vergessen, andere prägen sich tief ein und bilden ein fundamentales Erlebnis.

Vielfach ist die überwältigende Macht auffällig, die die Sinnestäuschungen haben. Gebietende Stimmen bezeichnet man als imperative Halluzinationen. Es wird Kranken befohlen, keinen Bissen zu essen, unbeweglich still zu liegen oder ins Wasser zu springen. Ein Kranker mußte „zur Verbesserung seines Kräftezustandes" auf Kommando der Stimmen bestimmte gymnastische Bewegungen machen. Er fand es unmöglich, sich dem Befehl zu entziehen.

Auch das Realitätsurteil gehört nicht zum Tatbestand der Sinnestäuschungen, sondern ist das Resultat des Verhaltens der von den Täuschungen befallenen Psyche (Analyse bei Goldstein und Jaspers).

Untersuchungsschema.

Der Zweck dieses Schemas ist nicht die Zusammenstellung eines Fragebogens, der nun von Anfang bis zu Ende je nach Bedürfnis durchgefragt werden kann. Auf solche Weise kann man Kranke nicht untersuchen. Was man für ein Individuum vor sich hat, was man bisher zufällig oder absichtlich erfahren hat, die Situation, in der man sich mit dem Kranken befindet, sein Bewußtseinszustand und anderes verlangen bis zu einem gewissen Grade bei jeder Untersuchung eine neue Schöpfung der geeigneten Fragen. Darum soll man nicht einen Fragebogen im Kopf haben, sondern nur wissen, was



für Dinge man auf irgendeine Weise herausbekommen muß.[1]) Außerdem sind aber immerhin eine Reihe von technischen Kniffen, auch in Form besonderer einzelner Fragen lernbar. Die Dinge, auf die es bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnis ankommt, sind aus dem ganzen Referat zu ersehen. Einige Frageformen, technische Hilfsmittel und einige Gesichtspunkte bei der Untersuchung sollen unsystematisch hier noch aufgezählt werden.

Die Exploration der Kranken nach Sinnestäuschungen darf nicht so vor sich gehen, daß wir sie die Inhalte einfach erzählen lassen, wie sie ihnen gerade einfallen. Dem Kranken sind ja gerade diese Inhalte, das was die Erscheinungen ihm bedeuten, das allein Wichtige. Wir wollen vor allem die Formen feststellen, in denen die Erlebnisse stattfinden, und müssen daher nach Dingen fragen, über die spontan etwas anzugeben, ja über die überhaupt nachzudenken dem Kranken ohne uns gar nicht eingefallen wäre. Wenn z. B. ein Kranker stolz und beglückt erzählt: Gott erscheine ihm mit silbernem Barte als alter Mann und spreche zu ihm in milden Worten, so ist es uns nicht wichtig, nun weiter zu hören, auch der Engel Gabriel und ganze Engelscharen, die Himmelsleiter und die auf und ab steigenden Gestalten habe er gesehen. Vielmehr ist es wichtig zu wissen, was manchmal schon durch eine Frage, manchmal erst nach langem Bemühen auf Umwegen zu erfahren ist, daß er alles dies nicht gleichzeitig mit äußeren Gegenständen sondern nur mit dem inneren Auge gesehen habe, daß die Stimme Gottes nicht laut wie andere menschliche Stimmen, sondern nur ihm vernehmbar als innere lautlose und doch von einer fremden Macht kommende, deutlich vernehmbare Stimme erklungen sei. Solche Unterschiede pflegen dem Kranken gleichgültig zu sein. Uns bedeuten sie die fundamentale Unterscheidung in Pseudohalluzinationen und echte Halluzinationen.

Dieser Fall zeigt uns, was allgemein gilt: die eigentlichen Beobachter in der Lehre von den Halluzinationen sind die Kranken, nicht wir. Wir beobachten nur durch die Kranken, indem wir anregen, richtig verstehen und unterscheiden. Unsere Beobachtung ist daher von der Beobachtungsfähigkeit der Kranken, von ihrer Intelligenz, ihrer Bildung, ihrer Lust, Auskunft zu geben, abhängig (über diese Frage und das „psychologische Urteil" der Kranken Jaspers S. 496ff.).

Ob überhaupt Sinnestäuschungen vorhanden sind bei Kranken, die keine Auskunft geben, hat man aus vielen, aber durchaus unsicheren Merkmalen zu erschließen gesucht, die immerhin als Wegweiser nützlich sind. Binswanger faßt die wichtigsten zusammen:

[1]) Ist die Variierung der einzelnen Untersuchung eine Sache der Kunst, die nur zum Teil lernbar ist, wird dabei in jedem einzelnen Fall neu „geschaffen", so ist auf der anderen Seite festzuhalten, daß die Mitteilung des Gefundenen, wenn sie Geltung beansprucht, Wissenschaft ist und feststehender immer wieder gebrauchter Begriffe bedarf. Darum ist es ein großer Fehler, sich für jeden Fall ad hoc seine naturgemäß verschwommenen psychopathologischen Begriffe zu bilden, die beim nächsten Fall wieder vergessen sind. Schöpferisch und immer wechselnd in der Untersuchung der einzelnen Menschen, an feste Begriffe angelehnt und neue Begriffe behutsam und dann mit der Absicht der Dauer festlegend bei der Mitteilung des Gefundenen!



Der bald starre, verzückte, bald unruhig und scheu hin und her irrende Blick des Visionärs, der gespannte, unbewegliche, erwartungsvolle Gesichtsausdruck, die gezwungene Kopfhaltung des auf seine Stimmen horchenden Gehörshalluzinanten sind charakteristische Merkmale... Die Kranken stopfen sich die Ohren zu, verkriechen sich unter die Bettdecke, halten sich (bei Geruchshalluzinationen) die Nase zu, verweigern (bei Geschmackshalluzinationen) die Nahrungsaufnahme oder spucken entrüstet das Essen wieder aus. (Lehrbuch S. 11. Vgl. Schüle S. 134ff., Neumann S. 115ff.)

Eine eigentliche Untersuchung der Sinnestäuschungen kann nur stattfinden, wenn der Kranke Auskunft gibt, uns versteht, nachdenkt, sich das, wonach gefragt wird, vergegenwärtigt, zu kleinen Experimenten bereit ist.

Untersuchung der Gesichtstäuschungen: Was wird gesehen? Wann? Bei offenen oder geschlossenen Augen, oder in beiden Fällen? Wenn nur bei geschlossenen Augen gesehen wird, sind die Dinge dann im Augenschwarz oder verschwinden sie, wenn das Augenschwarz absichtlich angesehen wird? Es ist auf diese Weise zu erkunden, ob die Dinge im Augenschwarz oder im inneren Vorstellungsraum erscheinen. Wenn letzteres stattfindet, ist die Abhängigkeit vom Willen, die Art des Auftretens, des Schwindens, des sich Änderns zu beschreiben. Wenn Täuschungen bei offenen Augen eintreten, ist wiederum zu untersuchen, ob gleichzeitig die Gegenstände der Umgebung und die Täuschungen gesehen werden, an welcher Stelle des Raumes die Täuschungen Platz hatten, ob sie selbständige Bewegungen besaßen, wie sie sich zu den realen Gegenständen verhielten. Ihre Farbigkeit, Durchsichtigkeit, Körperlichkeit ist festzustellen, die Dauer ihres Bestehens, die Art, wie sie verschwinden. Bei Deliranten (Liepmann), zuweilen auch bei anderen Kranken (Alzheimer) kann man bei Druck auf die Augäpfel phantastische Erscheinungen im Augenschwarz entstehen und beschreiben lassen. Reichardt gibt an: Man gibt dem Kranken (im hellsten Tages- bzw. Sonnenlicht) ein leeres, großes Blatt Papier in die Hand und fordert ihn ohne weitere Suggestivfragen auf, zu erzählen, was er sieht. — Wer den seltenen Fall zur Untersuchung bekommt, daß ein besonnener Kranker Gesichtstäuschungen im äußeren Raum hat, würde Gelegenheit haben, die merkwürdigen Angaben über das Verhalten der Gesichtstäuschungen bei Verschiebung eines Bulbus, beim Vorsetzen von Prismen und vergrößernden Gläsern, bei Verdeckung des Ortes, an dem die halluzinierte Erscheinung gesehen wird, beim Wegwenden und Zurückleiten des Blicks usw. nachzuprüfen und zu ergänzen. Die Art der leibhaftigen Gesichtstäuschungen ist unter Vergleich mit normalen Wahrnehmungen genau zu beschreiben.

Gehörstäuschungen: Was wird gehört? Elementare Täuschungen? Musik? Geräusche, Klänge, Melodien? Stimmen, Worte oder Sätze? Sprechen mehrere? Frauen, Männer, Kinder oder uncharakteristische Stimmen? Wie laut sind die Stimmen? Nachmachen lassen oder vormachen und fragen, ob lauter oder leiser? Fragen nach den Merkmalen der Pseudohalluzinationen. Woher kommen die Stimmen? Im äußeren Raum lokalisiert? Nah oder fern? Näher oder ferner kommend und in Bewegung? Sprechen Personen, die zugleich gesehen werden? Beziehung zu realen Geräuschen, Vögeln usw.?

Das Gedankenlautwerden kann besonderer Untersuchung unterzogen werden. Man sucht zu erkunden, ob Äußerungen wie „es werden mir meine Gedanken gesagt, abgezogen" auf wahnhaften Deutungen oder auf halluzinatorischen Vorgängen beruht. Im letzteren Falle, ob die Gedanken einfach ausgesprochen oder ob zu den Gedanken in Beziehung stehende Bemerkungen gemacht werden, oder ob beides geschieht. Liegt echtes Gedankenlautwerden vor: Lesen lassen (leise), schreiben lassen, zeichnen lassen. Darauf fragen: haben Sie etwas gemerkt? Wenn ja: wurde vor- oder nachgesprochen? War vielleicht beim Lesen etwas zu hören, beim Zeichnen nichts? Versuch mit lautem Lesen, Verschwinden der Stimmen? Rechnen lassen, die Stimme hilft manchmal oder spricht nur nach.

Wenn Kranke von langen Gesprächen und Reden erzählen, die sie gehört haben, so können sie meist keine bestimmten Sätze mehr angeben, sondern erzählen in unbestimmter, referierender Weise. Dies wurde vielfach als Zeichen ange-

sehen, daß es sich nicht um wirkliche Halluzinationen gehandelt habe. Doch macht Kandinsky mit Recht darauf aufmerksam (S. 30), daß man nach längeren Gesprächen nie mehr einzelne Sätze angeben könne. Das ist eher möglich, wenn ein erstaunlicher Satz oder ein Wort halluziniert wurde.

Wenn Sinnestäuschungen überhaupt vorliegen, wird man alle Sinnesgebiete durchprüfen. Wenn auf mehreren halluziniert wird, ist festzustellen, ob ein Zusammenhang zwischen verschiedenen Sinnesgebieten besteht. Man erkundet die Dauer, die Häufigkeit, die Anlässe des Auftretens der Sinnestäuschungen. Meist wird es sich nicht um isolierte Sinnestäuschungen, sondern um komplizierte Phänomene, anfallsartige Zustände, Erlebnisse, Bewußtseinsveränderungen handeln, deren deutliche Beschreibung natürlich viel mehr als bloße Beachtung der Sinnestäuschungen erfordert.

Literaturverzeichnis.

Dem folgenden Literaturverzeichnis mögen einige orientierende Bemerkungen vorausgesandt werden.

Unter der großen Menge der veröffentlichten Arbeiten gibt es mehrere von überragendem Werte, auf die besonders hingewiesen werden muß. Joh. Müllers Buch vom Jahre 1826 ist sowohl durch Selbstschilderungen wie durch den großen wissenschaftlichen Zug, der nach Ideen arbeitet, dauernd wertvoll. Grundlegende Arbeiten, auf denen auch die Lehrbuchdarstellungen fußen, wurden von Kahlbaum und Hagen geschrieben. Nach ihnen bedeutet noch einen weiteren großen Fortschritt das Buch Kandinskys.

Ferner möchten wir noch einmal einige der guten Selbstschilderungen nennen: David, Kandinsky, Nägeli, die Kranken von Flournoy, Klinke, Kieser, Sander.

Schließlich möchte ich bemerken, daß die Nichtnennung einer Arbeit im Text des Referats nicht immer eine abfällige Beurteilung und daß die Nennung nicht immer eine besonders hohe Bewertung bedeuten soll. Jedes Referat ist, wenn es nicht ein systemloses Aggregat ist, schließlich gegen den einzelnen ungerecht, sei es, daß er zu viel, sei es, daß er zu wenig Raum einnimmt. Ich bitte darum in dieser Beziehung um Nachsicht und bin zufrieden, wenn ich, dem Plane dieses Referats entsprechend, eine einigermaßen übersichtliche Wiedergabe der Resultate erreicht habe.

(Abkürzungen: A. f. P. = Archiv f. Psychiatrie. A. Z. = Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie. C. f. N. = Centralblatt f. Nervenheilkunde u. Psychiatrie. M. f. P. = Monatsschrift f. Psychiatrie u. Neurol. N. C. = Neurolog. Centralblatt.)

Alzheimer, Über die durch Druck auf den Augapfel hervorgerufenen Visionen. C. f. N. 1895, S. 473.

Albrecht, Aphasie und Geistesstörung. A. Z. **61**.

Alter, Monochromatopsie und Farbenblindheit. N. C. **22**, 290.

Arsimoles, Impulsions obsédiantes d'origine hallucinatoire. L'encéphale août 1909.

Baillarger, 1. Des Hallucinations, des causes qui les produisent et des maladies qu'elles caractérisent. Mém. de l'Académie de médecine T. XII. Paris 1846.

— 2. De l'influence de l'état intermédiaire à la veille et au sommeil sur la production et la marche des hallucinations. l. c.

— 3. Physiologie des hallucinations, les deux théories. Ann. méd.-psych. Juillet 1886.

Ball, Considérations sur un cas d'hallucinations de l'ouie consécutives à un einflammation chronique de l'oreille moyenne. L'encéphale, 1881. N. I.

Ballet et Glénard, Troubles hallucinatoires et délirants observables chez les tabétiques. Journal de Psych. normale et path. **7**, 38. 1909.



Bechterew, 1. Über den suggestiven Einfluß der akustischen Sinnestäuschungen. C. f. N. **20**, 508. 1892.
— 2. Über die künstliche Hervorrufung von Sinnestäuschungen bei an halluzinatorischen Formen von Wahnsinn leidenden Alkoholikern. C. f. N. **20**, 504. 1897.
— 3. Über das Hören der eigenen Gedanken. A. f. P. **30**, 284. 1898.
— 4. Über Störungen im Gebiete der Sinnesperzeption bei Geisteskranken. M. f. P. **13**, 590.
— 5. Über die Bedeutung der Aufmerksamkeit für Lokalisation und Entwicklung halluzinatorischer Bilder. C. f. N. **28**, 239. 1905.
— 6. Über halluzinatorische Erinnerungen. C. f. N. **32**, 421. 1909.
Bergmann, Götting. Naturf.-Vers. 1854. Psychiatr. Corresp. **1**, Nr. 8.
Bernheim, Die Suggestion und ihre Heilwirkung. Deutsch von Freud, 1888.
Berze, 1. Das Bewußtsein der Halluzinierenden. Jahrb. f. Psychiatrie, **16**.
— 2. Bemerkungen zur Theorie der Halluzinationen. A. f. P. **46**, 1009. 1910.
Bidon, Hémianopsie avec hallucinations autoscopiques ou spéculaires et sur les hallicinations altruïstes. Compt. rend. de la société de biologie, Mai 1891.
Binet, L'hallucination. Recherches théorétiques et expérimentales. Revue philos. 1884, S. 411.
Binet et Henri, La psychologie individuelle, Année psych. **2**, 453.
Bird, Merkwürdiger Traum und Sehen von Phantasmen. Zeitschr. f. psych. Ärzte von Nasse, 1820, S. 768.
Bleuler, Extracampine Halluzinationen. Psych. neur. Woch. 1903, Nr. 25.
Blum, Psychosen thyreopriver Hunde. N. C. **21**, 695. Über Halluz. S. 696.
Bonhoeffer, 1. Der Geisteszustand der Alkoholdeliranten. Breslau 1897.
— 2. Die akuten Geisteskrankheiten der Gewohnheitstrinker. Jena 1901.
Bouzigues, Des hallucinations chez les tabétiques. Thése de Paris 1909.
Bottex, Über die durch subjektive Zustände der Sinne begründeten Täuschungen des Bewußtseins. Übers. von Doste, 1838.
Briand, Hallucinations de caractère pénible dans le Tabes dorsalis. Ann. méd. psych. 1897.
Brierre de Boismont, Des hallucinations. 3. édit. 1862.
Brosius, Einiges über Halluzinationen. Corresp. Blatt der deutsch. Gesellsch. f. Psychiatrie und gericht. Psych. **2**, 82. 1855.
Buccola, La reazione elettrica dell'acustico negli alienati. Riv. sper. di freniatria. **11**, 1. 1885.
Bullen, Olfactory hallucinations in the insane. The journal of mental science. 1899 I.
Chaslin, Contribution à l'étude des rapports du délire avec les hallucinations. Ann. méd. psych. **12**, 45. 1890.
Christian, Hallucinations persistantes de la vue chez un dément provoquées et entretenues par une tumeur de la glande pituitaire, Ann. méd. psych. Juillet 1892.
Chvostek, Beiträge zur Theorie der Halluzinationen. Jahrb. f. Psych. **11**.
Colman, Hallucinations in the sane associated with local organic disease of the sensory organs etc. Brit. med. Journ. 1894, S. 1015.
Cramer, 1. Die Halluzinationen im Muskelsinn und ihre klinische Bedeutung. Freiburg 1889.
— 2. Über Sinnestäuschungen bei geisteskranken Taubstummen, nebst einigen Bemerkungen über die Bedeutung der Wortklangbilder und Wortbewegungsbilder bei Gehörstäuschungen. A. f. P. **28**, 875.
— 3. Über eine bestimmte Gruppe von Sinnestäuschungen bei primären Stimmungsanomalien. A. Z. **47**.
— 4. Zur Theorie des Gedankenlautwerdens. A. f. P. **30**, 646.
Danillo, Essai expérimental de localisation anatomique des symptômes du délire toxique chez le chien. Compt. rend. des séances de l'acad. des sciences. 1882.
David, J. J., Halluzinationen. Neue Rundschau, 1906, S. 874.
Dees, Ein Beitrag zur Kenntnis der funktionellen Störungen der Großhirnrinde. A. Z. **47**, 383.
Döllken, Über Halluzinationen und Gedankenlautwerden. A. f. P. **44**, 425.

Dupouy, Un cas d'hallucinations conscientes. L'encéphale 1908 III, 2, 241.
Ellis, Havelock, A note on the phenomena of mental intoxication. Lancet 1892.
Esquirol, Des maladies mentales. Paris 1838. Deutsch von Bernhardt Berlin, 1838. Zweiter Band.
Exner, Das Verschwinden der Nachbilder bei Augenbewegungen. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinn.
Fechner, Elemente der Psychophysik. 2. Aufl. Leipzig 1889.
Féré, 1. Mouvements de la pupille et propriétés du prisme dans les hallucinations provoqués des hystériques. Progr. méd. 1881, No. 53.
— 2. Les signes physiques des hallucinations. Revue de méd. 1890, S. 758.
— 3. Notes sur les hallucinations autoscopiques ou spéculaires et sur les hallucinations altruïstes. Compt. rend. de la société de biologie. 16 Mai 1891.
Fischer, Fr., Über einige Veränderungen, welche Gehörshalluzinationen unter dem Einfluß des galvanischen Stroms erleiden. A. f. P. 18.
Fischer, O., 1. Über Makropsie und deren Beziehungen zur Mikrographie, sowie über eine eigentümliche Störung der Lichtempfindung. M. f. P. 19, 290.
— 2. Ein weiterer Beitrag zur Klinik und Pathogenese der hysterischen Dysmegalopsie. M. f. P. 21, 1.
Flournoy, Le cas de Charles Bonnet. Archives de la Psychologie de la Suisse romande 1, 1902.
v. Frankl-Hochwart, Über Psychosen nach Augenoperationen. Jahrb. f. Psych. 9, 153.
Freud, Die Traumdeutung. 2. Aufl.1909, S. 336ff.
Freusberg, Über Sinnestäuschungen im Hanfrausch. A. Z. 34, 216.
Freund, Ein Fall von Gehörstäuschung bei Erkrankung des peripheren Gehörorgans. A. Z. 57, 405.
Fritzsche, Über Beeinflussung von Halluzinationen und Wahnideen bei Geisteskranken durch Wachsuggestion. Diss. Berlin 1905.
Fuchs, Eine Beobachtung über die Lokalisation der hypnagogischen Halluzinationen. N. C. 7, 131.
Führer, Über das Zustandekommen der Gehörstäuschungen C. f. N. 1894, S. 57.
di Gaspero, Über das Phänomen der Makropsie als Symptom bei akuter toxischer Hallucinose. Journ. f. Psych. u. Neur. 11, 115. 1909.
Gellhorn, Die Halluzinationen bei der Dem. paralyt. und eine kurze Kritik derselben, zugleich ein Beitrag zur Lehre von den Halluzinationen. Diss. Marburg 1890.
Giovanni, Sopra un singolare fenomeno allucinatorio presentato da una nevrosica. Riv. speriment. di freniatria. 1887, S. 359.
Goldstein, 1. Ein Beitrag zur Lehre von den Alkoholpsychosen. Nebst einigen Bemerkungen über die Entstehung von Halluzinationen. A. Z. 64, 259ff.
— 2. Ein Fall von man.-depr. Mischzustand A. f. P. 43.
— 3. Zur Theorie der Halluzinationen A. f P. 44.
v. Graefe, Ophthalmologische Mitteilungen nach Vorträgen in der Berliner medizinischen Gesellschaft. Berl. klin. Woch. 1867, Nr. 31.
Grashey, Über Halluzinationen. Münch. med. Woch. 1893, Nr. 8 und 9.
Guinon und Sophie Woltke, De l'influence des excitations des organes des sens sur les hallucinations de la phase passionnelle de l'attaque hystérique. Arch. de neur. 1891.
Hack Tuke, Hallucinations and the subjective sensations of the sane. Brain 1889, Januar.
Hadlich, Vortrag und Diskussion über Sinnestäuschungen. A. f. P. 4, 255, 256, 261.
Hagen, 1. Die Sinnestäuschungen in bezug auf Psychologie, Heilkunde und Rechtspflege. Leipzig 1837.
— 2. Zur Theorie der Halluzinationen. A. Z. 25, 1.
Halbey, Über das Symptom des Gedankensichtbarwerdens. A. Z. 1908, S. 307.
Henschen, Klinische und anatomische Beiträge zur Pathologie des Gehirns. Upsala 1890—1894.
Hibbert, Andeutungen zur Theorie der Geistererscheinungen. A. d. engl. Weimar 1825.



Hecker, Über Visionen. Berlin 1848.
Henle, Caspers Wochenschrift **28**, 1838.
Heveroch, Zur Theorie der Halluzinationen. A. f. P. **47**, 774.
Higier, Über unilaterale Halluzinationen. Wiener Klinik 1894, S. 139.
Hilbert, Die sogenannten phantastischen Gesichtserscheinungen. Knapp-Schweigers Arch. f. Augenheilkunde **26**, 192. 1893.
Hoche, Doppelseitige Hemianopsia inferior und andere sensorisch-sensible Störungen bei einer funktionellen Psychose. A. f. P **23**, 70.
Hoepffner, Ein Fall phantastischer Erlebnisse im Verlauf einer chronischen Lungentuberkulose. Zeitschr. f. d. gesamte Neur. u. Psych. **4**, 678.
Hoppe, 1. Beschreibung und Erklärung der vor dem Einschlafen entstehenden Halluzinationen des Gesichts. Jahrb. f. Psych. **6**, 81ff.
— 2. Der entoptische Inhalt des Auges und das entoptische Sehfeld beim halluzinatorischen Sehen. A. Z. **43**, 438.
— 3. Einiges über die Theorie der Halluzinationen. A. Z. **44**, 318.
— 4. Die Personenverwechslung mit Beziehung auf die Seelenblindheit. A. Z. **44**, 626.
— 5. Erklärung der Sinnestäuschungen bei Gesunden und bei Kranken. 4. Aufl. 1888.
Hudovernig, Fall von peripher entstandener Sinnestäuschung. C. f. N. **24**, 255.
Janet, Les obsessions et la Psychasthénie. Paris 1903. **1**, 85.
Jaspers, Zur Analyse der Trugwahrnehmungen (Leibhaftigkeit und Realitätsurteil). Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **6**, 460.
Jendrassik, Über die Entstehung der Halluzinationen und des Wahnes. N. C. **24**, 1089.
Jolly, 1. Beiträge zur Theorie der Halluzinationen. A. f. P. **4**, 495.
— 2. Über subjektive Gesichtserscheinungen infolge von Verbrennung der Augen. A. Z. **40**, 684.
Juliusburger, Zur Lehre vom Gedankenlautwerden. A. Z. **55**, 29.
Kahlbaum, Die Sinnesdelirien. A. Z. **23**.
Kandinsky, 1. Zur Lehre von den Halluzinationen. A. f. P. **11**, 453.
— 2. Kritische und klinische Betrachtungen im Gebiete der Sinnestäuschungen. Vorläufige Mitteilung. C. f. N. 1884, S. 481.
— 3. Kritische und klinische Betrachtungen im Gebiete der Sinnestäuschungen. Berlin 1885.
Kaplan, Illusionen im Muskelgefühl der Augenmuskeln usw. A. Z. **54**, 1090.
Kelp, Gesichts- und Gehörshalluzination als seltene Form. A. Z. **39**, 834.
Kieser, Melancholia daemonomaniaca occulta in einem Selbstbekenntnis des Kranken geschildert. A. Z. **10**, 423.
Klieneberger, Über isolierte Gehörstäuschungen. A. Z. **66**, 914.
Kleist, Fragestellungen der allgemeinen Psychopathologie, mit Diskussionsbemerkungen. C. f. N. **28**, 914. 1905.
Klinke, 1. Über das Symptom des Gedankenlautwerdens. A. f. P. **26**, 147.
— 2. Ein Fall von Sinnestäuschungen und Zwangsvorstellungen. Jahrb. f. Psych. **9**.
Köppe, Gehörsstörungen und Psychose. A. Z. **24**, 10.
Köppen, Über Gedankenlautwerden. A. f. P. **30**, 971.
Kraepelin, Über Trugwahrnehmungen. Vierteljahrsschrift f. wiss. Phil. **5**.
Krafft-Ebing, Die Sinnesdelirien. Diss. Erlangen 1864.
Kramer, Zur Genese der Halluzinationen. Prag. med. Woch. **20**, 16.
Krause, Über eine bisher wenig beobachtete Form von Gesichtstäuschungen bei Geisteskranken. A. f. P. **29**, 830.
Krause, Über das Lautwerden der eigenen Gedanken. Char. Ann. **28**.
Kreibig, Über den Begriff der Sinnestäuschung. Zeitschr. f. Phil. **120**, 197.
Külpe, Über die Objektivierung und Subjektivierung von Sinneseindrücken. Phil. Stud. von Wundt. **19**, 501.
Kutzinski, Ein Fall von Zwangshalluzinationen. A. Z. **66**, 215.
Lachmund, Über vereinzelt auftauchende Halluzinationen bei Epileptikern. M. f. P. **15**, 434.



Lamy, Hémianopsie avec hallucinations dans la partie abolie du champ de la vision. Revue neurol. 1895, No. 5.
Lazarus, Zur Lehre von den Sinnestäuschungen. Berlin 1867. (Aus Zeitschr. f. Völkerpsych.) Ref. in A. Z. 25, 250.
Leroy, Les hallucinations lilliputiennes. Ann. méd. psych. 67, 278. 1909.
Lemaitre, Hallucinations autoscopiques et automatismes divers chez des écoliers. Arch. de Psych. de la Suisse romande. 1, 1902.
Leubuscher, Über die Entstehung der Sinnestäuschung. Ein Beitrag zur Anthropologie. Berlin 1852.
Liepmann, Über die Delirien der Alkoholisten usw. A. f. P. 27, 172.
Lipps, Vom Fühlen, Wollen und Denken. 2. Aufl. 1907, S. 102ff.
Löwenfeld, Über die psychischen Zwangserscheinungen. Wiesbaden 1904.
Lugaro, Sulle pseudo-allucinazioni. Riv. di patol. nerv. e ment. 1903.
Luys, Leçons sur les hallucinations et les illusions. Gaz. des hôp. 1880. Ref. in A. Z. 38, 444.
Mabille, Cas de guérison d'hallucinations unilatérales d'ouie de cause externe. Ann. méd. psych. 1883, S. 412.
Magnan, Des hallucinations bilatérales de caractère différant suivant le côté affecté. Arch. de neurol. 1883. No. 2 18.
Margouliés, Über graphisch-kinästhetische Halluzinationen. N. C. 25, 651.
Maury, Le sommeil et les rèves. Paris 1861.
Mayer, A., Die Sinnestäuschungen, Halluzinationen und Illusionen. Wien 1869.
Mayer, Ludwig, Über den Charakter der Halluzinationen bei Geisteskranken. Centr. f. die med. Wissensch. 1865, Nr. 43.
Mendel, Der gegenwärtige Stand der Lehre von den Halluzinationen. Berl. klin. Woch. 1890, Nr. 26.
Meyer, H., Untersuchungen über die Physiologie der Nervenfaser. Tübingen 1843, S. 239, 241, 310, 315.
Meyer, Isidor, Über einseitige Halluzinationen. Diss. Berlin 1896.
Michéa, Du Délire des sensations, Ouvrage couronnée par l'acad. roy. de méd. Paris 1846.
Moos, Über das subjektive Hören wirklicher musikalischer Töne. Virchows Archiv 9, 1867.
Moravcsik, Künstlich hervorgerufene Halluzinationen. C. f. N. 29, 209.
Moreau, Des hallucinations chez les enfants. L'encéph. 1888, No. 2.
Mönkemöller, Deckung eines Erinnerungsdefektes durch Halluzination. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1902.
Müller, Johannes, Über die phantastischen Gesichtserscheinungen. Koblenz 1826.
Nägeli, Über selbstbeobachtete Gesichtserscheinungen. Sitzungsber. der k. bayr. Akad. d. Wiss. zu München 1868. 1, 503.
Naudascher, Trois cas d'hallucinations spéculaires. Ann. méd. psych. 68, 284. 1910.
Neumann, Lehrbuch der Psychiatrie. 1859.
Nicolai in der Berliner Monatsschr. 1799. Auch in Nicolai, Phil. Abhandl. 1, 58ff.
Obersteiner, Die Sinnestäuschungen in Dittrichs Handbuch der ärztl. Sachverständigentätigkeit 9, 2. 1910.
Parant, Note sur la pathogénie des hallucinations à propos d'un cas d'hallucinations volontaires psychosensorielles chez une aliénée. Ann. méd. psych. 1882, S. 372.
Parish, Über Trugwahrnehmung. Leipzig 1894.
Peterson, Homonymous hemiopic hallucinations. Newyork med. journ. 1890, Aug. Ref. N. C. 10, 155.
Pfersdorff, 1. Über intestinale Wahnideen im manisch-depressiven Irresein. C. f. N. 1904, S. 161ff.
— 2. Der Wahn der körperlichen Beeinflussung. M. f. P. 17, 157.
Pick, 1. Über Halluzinationen bei zentralen Defekten der Sinneswerkzeuge. Prag. med. Woch. 1883, Nr. 44.
— 2. Beitrag zur Lehre von den Halluzinationen. Jahrb. f. Psych. 2, 44.

Pick, 3. Beiträge zur Lehre von den Halluzinationen. N. C. **11**, 329.
— 4. Über die Beziehung zwischen Zwangsvorstellungen und Halluzinationen. Prag. med. Woch. **20**, 450. 1895.
— 5. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Psychiatrie und Neurologie. Wien. klin. Woch. 1905. I. Weiterer Beitrag zur Lehre von der Mikrographie. IV. Über Halluzinationen in pathologisch veränderten sensorischen Mechanismen.
— 6. Bemerkungen über das Realitätsurteil von den Halluzinationen. N. C. **28**, 66.
Pickott, Psychomotor hallucinations and double personality in a case of paranoia. The journ. of nerv. et ment. diseases 1903. May.
Pingel, Ein Symptomenkomplex von zwei Formen der Erinnerungsfälschungen und von Gedankenlautwerden. Diss. Königsberg 1908.
Pohl, Der halluzinatorische Prozeß. Jahrb. f. Psych. **3**. 1881.
Probst, Über das Gedankenlautwerden und über Halluzinationen ohne Wahnideen. M. f. P. **13**, 401.
Proskauer, Über musikalische Trugwahrnehmungen. Diss. Freiburg 1907.
Ranschburg, Über die Wirkung gleichzeitiger homogener und heterogener Reize mit Bezug auf die Entstehung der Illusionen. C. f. N. 1903, S. 344.
Ravenna e Montagnini, Contributo allo studio della illusione igrica. Riv. di patol. nerv. e ment. 1902. Ref. N. C. **22**, 223.
Redlich und Kaufmann, Über Ohruntersuchungen bei Gehörshalluzinationen. Wien. klin. Woch. 1896, S. 35.
Regis, Traumartige Halluzinationen bei Degenerierten. N. C. **14**, 185.
Reichardt, Zur Symptomatologie des Delirium tremens. N. C. **24**, 551.
Robertson, Unilateral hallucinations. The journ. of mental science 1902.
Rose, Über die Halluzinationen im Santonrausch. Virchows Archiv **28**. 1863.
Salomon, Über Doppeldenken. Diss. Breslau 1885.
Sander, 1. Ein Fall von Delirium potatorum als kasuistischer Beitrag zur Lehre von den Sinnestäuschungen. Psychiatr. Centralbl. **7**, 14, 106, 126. 1877.
— 2. Zwei Fälle von Delirium potatorum. A. f. P. **1**, 490ff.
— 3. Epileptische Anfälle mit subjektiven Geruchsempfindungen bei Zerstörung des linken Tractus olfactorius durch einen Tumor. A. f. P. **4**, 234.
— 4. Sinnestäuschungen. Eulenburgs Realenzyklopädie d. ges. Heilk. **18**, 325. 1889.
Sanjuau, Sur les hallucinations symboliques dans les psychoses et dans les rêves des sourds-muets. Arch. d. Neurol. 1897, No. 15.
Sante de Sanctis e Maria Montessoro, Sulle cosidette allucinazione antagonistiche. Policlinico 1892.
Schirmer, Subjektive Lichterscheinungen bei totalem Verluste des Sehvermögens durch Zerstörung der Rinde beider Hinterhauptslappen. Diss. Marburg 1895.
Schmidt-Rimpler, Delirien nach Verschluß der Augen und im Dunkelzimmer. A. f. P. **9**, 233.
Schüle, Die Dysphrenia neuralgica. Karlsruhe 1867.
de Schweinitz, A cas of homonymous hemiopic halluzinations with lesion of right optic tract. Newyork medic. Journ. 1891.
Seashore, Measurements of illusions and halluzinations in normal life. Studies from the Yale laboratory. 1895.
Segal, Über den Charakter der Halluzinationen bei hysteroepileptischen Anfällen in Abhängigkeit von der Reizung der Sinnesorgane. Ref. von Michel in Jahresber. f. Augenheilkunde 1890, S. 436.
Séglas, 1. De l'obsession hallucinatoire et de l'hallucination obsédante. Ann. méd. psych. 1892.
— 2. Les hallucinations et le dédoublement de la personnalité dans la folie systématique. Ann. méd. psych. 1894. **20**, 5.
— 3. Sur les phénomènes dits hallucinations psychiques. Arch. de neurol. 1900.
— 4. Les hallucinations unilatérales. Ann. méd. psych. 1902. **15**, 353; **16**, 208, 374.
— 5. Des hallucinations antagonistes unilatérales et alternantes. Ann. méd. psych. **18**, 11. 1903.



Seppilli, Contributo allo studio delle allucinazioni unilaterali. Riv. sper. di fren. **16**, 82. 1890. Ref. in N. C. **9**, 663.

Sérieux, Sur un cas d'hallucinations motrices verbales chez une paralytique générale. Bull. de la soc. de méd. ment. de Belgique. 1894. Juni. Ref. N. C. **14**, 380.

Silberer, Bericht über eine Methode, gewisse symbolische Halluzinationserscheinungen hervorzurufen und zu beobachten. Jahrb. f. Psychoanalyse **1**, 513ff. 1909.

Skliar, Beiträge zur Lehre von den Zwangshalluzinationen. A. Z. **67**, 867.

Skoczinsky, Beitrag zur Kenntnis der Sprachbewegungshalluzinationen und ihrer Beziehung zum Gedankenlautwerden. Char. Ann. **27**.

Solbrig, Die Beziehungen des Muskelsinns zur psychischen Erkrankung. A. Z. **28**, 369.

Souchon, Über einseitige Halluzinationen. Diss. Berlin 1890.

Störring, Vorlesungen über Psychopathologie. Leipzig 1890, S. 30—109.

Stransky, Schwerhörigkeit mit Pseudohalluzinationen (Gedankenecho). Wien. klin. Woch. **24**, 187.

Tamburini, 1. Sulle genesi delle allucinazioni. Riv. sper. di fren. Ref. in A. Z. **38**, 43.

— 2. Über motorische Halluzinationen. Arch. ital. etc. Ref. in A. Z. **48**, 229.

Tanzi, Una teoria dell'allucinazione. Riv. di pat. nerv. e ment. 1901. Ref. in N. C. **21**, 682.

Thomsen, Zur Klinik und Ätiologie der Zwangserscheinungen, über Zwangshalluzinationen usw. A. f. P. **44**.

Tigges, Zur Theorie der Halluzinationen. A. Z. **48**, 309.

Todt, Zur Lehre von den Halluzinationen. Klin. f. psych. und nerv. Krankh. von Sommer **4**, 212.

Traugott, Beitrag zur Kasuistik der isolierten Gesichtshalluzinationen. Berl. klin. Woch. 1896, Nr. 28.

Trenel, Hallucinations obsédantes et obsessions hallucinatoires. Ann. méd. psych. **57** (**10**, 460). 1909.

Truelle et Bonhomme, Etat obsédant à forme hallucinatoire. Bull. de la soc. clin. de méd. ment. **3**, 92. 1910. Ref. diese Zeitschr. **1**, 547.

Uhthoff, Beiträge zu den Gesichtstäuschungen (Halluzinationen, Illusionen usw.) bei Erkrankungen des Sehorgans. M. f. P. **5**, 241, 370.

Urbantschitsch, Über subjektive optische Anschauungsbilder. Wien 1907.

Vallet et Fasson, Hallucinations dialoguées conscientes. Revue de psychiatr. et de psychol. exp. **13**, 16—20. 1909.

Vaschide, Les hallucinations télépathiques. Paris 1908.

Vaschide et Vurpas, Les données anatomiques et expérimentales sur la structure des hallucinations. Journ. de neur. 1902. Ref. in C. f. N. 1904, S. 70.

Vergely, Hallucinations diurnes chez les enfants. Rev. mens. des malad. de l'enfance. **20**. Ref. in N. C. **21**, 831.

Vold, Über Halluzinationen, vorzüglich Gesichtshalluzinationen auf der Grundlage von cutan-motorischen Zuständen und derjenigen von vergangenen Gesichtseindrücken. A. Z. **57**, 834.

Wernich, Beitrag zu den Parästhesien des Geschmacks. A. f. P. **2**, 174.

Wilbrand und Saenger, Über Sehstörungen bei funktionellen Nervenleiden. Leipzig 1892, S. 64.



Referate.

I. Anatomie und Histologie.

464. Marchand, Demonstration eines Falles von Balkenmangel. 17. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen 1911.

Man unterscheidet bei Balkenmangel Fälle von totalem und partiellem Defekt. Die Hirncommissuren bleiben meist erhalten. Bezeichnend ist bei diesen Gehirnen das Verhalten der Manteloberfläche: Die Windungen zeigen an der Konvexität, besonders aber an der Medianfläche, eine radiäre Anordnung. Statt des Balkens pflegt sich ein longitudinales Bündel: das „Balkenlängsbündel" zu finden, das vom Stirn- zum Occipitalpol zieht. Die Frage ist noch offen, ob es aus verlagerten Balkenfasern besteht oder ob vorgebildete andere Fasern kompensatorisch hypertrophiert sind. In dem demonstrierten Präparate ist die Fornix vorhanden, aber nicht in der Mitte vereinigt. Das Psalterium fehlt. Die vordere Commissur ist stark ausgebildet, Tapetum und Splenium sind erhalten. Ihre Fasern gehen in die des Balkenlängsbündels über. In einem zweiten Fall, der von einem 4jährigen Kind stammte, fehlte unter anderem auch der Olfactorius, die vordere Commissur war rudimentär. Die Erklärung solcher Fälle bietet große Schwierigkeiten, weiß man doch selbst von den normalen Balkenfasern noch nicht genau ihre Ausgangspunkte. Sicher scheint, daß wenigstens ein Teil des Balkenlängsbündels aus normal gebildeten, aber abnorm verlaufenden Balkenfasern besteht.

Diskussion: Herr Flechsig zeigt einige Präparate eines von ihm vor 30 Jahren untersuchten gleichen Falles. Die Bilder beweisen unter anderem, daß die Hirnwindungen durch die sich bildenden Faserzüge gewissermaßen herausgebuckelt werden. Deshalb vermißt man bei fehlendem Balken die längs verlaufenden Windungen.

Herr v. Niessl zeigt an einem pathologischen Präparate eines Erwachsenen mit Faserdegeneration, daß die Balkenfasern stets identische Punkte der Rindenoberfläche verbinden. Haenel (Dresden).

465. Flechsig, Über das hintere Längsbündel. 17. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen 1911.

Durch Untersuchungen an vier- und mehrmonatigen Embryonen hat Vortr. gefunden, daß das hintere Längsbündel ein wichtiger Teil der Bahnen für die zentralen Augenbewegungen ist. Es ist der Weg der Beeinflussung der Augenmuskeln durch die Bogengänge. Zu einer Zeit (4. Monat), wo alle anderen sensiblen Bahnen noch marklos sind, ist der Nervus vestibularis und sein zum hinteren Längsbündel führender Teil schon völlig reif. Man kann bei Längsschnitten durch die Rautengrube 5 Partien im hinteren Längsbündel unterscheiden. Der wichtigste, auffallend früh myelinisierte Teil stammt vom Nucleus vestibularis und steigt zum Teil in rückläufigen Bogen in den III-Kern. Eine später entwickelte Partie kommt vom Nucleus trigemini her, ein drittes Bündel läuft am III-Kern vorbei und endet im Thalamus, hat eine andere Bedeutung. Die Ansicht von Ramón y Cajal, daß dieses auch Kollateralen an den III-Kern abgäbe, ist abzuweisen. Es



besteht also ein sehr frühzeitiger Einfluß des Vestibularapparates auf die Augenbewegungen.

Weiter hat Vortr. an den peripheren Nerven als Entwicklungsgesetz gefunden, daß die Markumhüllung der motorischen Nerven der der sensiblen vorangeht. Von den motorischen reifen zuerst die zum M. cucullaris, deltoideus und glutaeus führenden Fasern. Die Reihenfolge entspricht also keineswegs der phylogenetisch zu erwartenden Folge.

Diskussion: Herr Quensel hat die Flechsigschen Befunde am hinteren Längsbündel durch retrograde Degeneration beim Kaninchen experimentell bestätigt gefunden. Bei Durchschneidungen geht wesentlich und zuerst der Bechterewsche Kern des Nucleus vestibularis zugrunde, weiter Kleinhirnkerne und eine Gruppe, die dem Bechterewschen Kern benachbart ist, von der es aber zweifelhaft ist, ob sie zum Nucleus V. oder vestibularis gehört. Der Deiterssche Kern bleibt fast unverändert. Haenel (Dresden).

466. **Grünstein, A. M., Zur Frage von den Leitungsbahnen des Corpus striatum.** Neurol. Centralbl. **30**, 659. 1911.

Versuche mit der Marchimethode an Hunden und Kaninchen. Die im Schwanzkerne entstehenden Fasern endigen hauptsächlich im Globus pallidus. Vielleicht zieht eine sehr kleine Anzahl von Fasern aus dem Schwanzkerne unmittelbar zum Thalamus durch die innere Kapsel.

Von den aus dem Putamen entstehenden Fasern endigt ein großer Teil ebenfalls im Globus pallidus. Fasern, die den Globus pallidus durchziehen und in ihm ihren Anfang nehmen, endigen im Thalamus und im Luysschen Körper, vielleicht in der Substantia nigra. Zweifelhaft ist eine Verbindung zwischen Linsenkern und rotem Kern. L.

467. **Fuse, G., Striae acusticae von v. Monakow beim Menschen.** Neurol. Centralbl. **30**, 912. 1911.

Auf Grund der Untersuchung eines Falles von malazischem Herd in der Gegend der lateralen Schleife kommt Verf. zu dem Schluß, daß, entsprechend der Auffassung v. Monakows die Striae acusticae sich nur partiell kreuzen. L.

468. **Fuse, G., Die Topographie, die feinere Architektonik und die zentralen Verbindungen des Abducenskerns bei einzelnen Repräsentanten der Säuger.** Neurol. Centralbl. **30**, 178. 1911.

Wir heben aus der Arbeit, deren topographische Einzelheiten nur an der Hand der Figuren verstanden werden können, die Schlußfolgerungen über die jetzt vielerwähnte Neurobiotaxis (Ariens Kappers) hervor:

Die Betrachtungsweise von Kappers ist für die vergleichend-anatomischen Verhältnisse des Abducenskerns bei den Säugern nicht zutreffend. Die Phylogenese dieses Kerns gestaltet sich nicht ganz so einfach, wie sie sich Kappers denkt. Der Abducenskern bewegt sich nicht, wie es die Theorie von Kappers neurobiotaktisch verlangt (Einfluß der Faserrichtung; Faserzug), gegen das hintere Längsbündel zu, sondern wandert in den Ventrikelboden hinein und vervollkommnet sich hier nicht nur in bezug auf seinen Umfang, sondern vor allem auch zytoarchitektonisch. Für diesen Kern liegt also ein Entwicklungsprinzip vor, etwa des Inhalts, daß das Bodengrau lateral vom Facialisknie auf Kosten seiner eigenen



Entwicklung dem Abducenskern Raum macht. Auch die Kommunikationen des Abducenskerns mit seiner Umgebung, vor allem mit dem Flockenstiel, dann aber auch mit dem oralen großzelligen Abschnitt des Nucleus triangularis (= Triangularisanteil des Deitersschen Kerns), und endlich mit der Formatio reticularis scheint Kappers bei der Aufstellung seines Axioms nicht genügend gewürdigt zu haben. L.

469. Nagao, Y., Zur Frage des Ventriculus terminalis (Krause). Ein Beitrag zur Lehre von der Myelodysplasie. Arbeiten a. d. neurol. Institut a. d. Wiener Universität **19**, 1. 1911.

Verf. untersuchte den Ventriculus terminalis bei Föten, Neugeborenen und bei Kindern der ersten vier Lebensjahre. Ihm lag an der Feststellung, ob schon normalerweise Andeutungen einer Dysplasie im Rückenmark vorkommen, und er suchte besonders die Frage nach der proximalen Ausdehnung des Ventrikels, nach der Schädigung von Fasersystemen durch denselben und seine Beziehung zu klinischen Erscheinungen (Enuresis u. a.) zu beantworten.

In allen untersuchten Fällen war ein Ventriculus terminalis vorhanden, d. h. eine die untersten Rückenmarkspartien einnehmende ventrikelartige Erweiterung des Zentralkanals. Der Ventriculus terminalis kann einen doppelten Charakter besitzen, den man das eine Mal als hydromyelischen, das andere Mal als syringomyelischen bezeichnen kann. Die Verdoppelung des Zentralkanals in den unteren Konuspartien kann zweifacher Art sein, das eine Mal kann es eine echte, das andere Mal eine falsche Verdoppelung, d. h. eine weit dorsalwärts reichende Ausstülpung des Ventrikels sein.

Mit der Ventrikelbildung im engsten Zusammenhange steht die Unterentwicklung der Commissura posterior, sowie der Hinterstränge im Ventrikelgebiet. An deren Stelle findet sich ein Gewebe, das dem gelatinösen nahesteht.

Die Verhältnisse des Ventriculus terminalis scheinen mit der Geburt nicht abgeschlossen, sondern es erfolgt nachher eine gewisse Reduktion. Als besonders wichtig ist die verschiedene Größenentwicklung in der Längsausdehnung zu bezeichnen. Sie schwankt zwischen dem 4. Sakralsegment und dem untersten Teil des Coccygealmarks. Damit stehen auch die Verhältnisse der hinteren Commissur und der Hinterstränge in Verbindung, die bald schon im 5. Sakralsegment, bald erst im Coccygealmark Schädigungen aufweisen.

Die anatomischen Verhältnisse des Conus terminalis bieten danach Anhaltspunkte für die Annahme, daß hier Momente vorliegen können, welche das Zustandekommen einer Enuresis ermöglichen, wie das schon von Fuchs und Mattauschek hervorgehoben worden ist. „Es gibt tatsächlich eine Myelodysplasie, die in den späteren Lebensjahren eine anatomische Besserung erfahren kann." O. Kalischer (Berlin).

470. Curtis, A. H. und H. F. Helmholtz, A study of the anterior horn cells of an abrachius and their relation to the development of the extremities. Journ. of Comp. Neurol. **21**, 323. 1911.

Bei dem Objekt, dem die oberen Extremitäten völlig fehlten, fand

sich vom 4. Cervikalsegment anfangend bis zum 1. Thorakalsegment eine wesentlich auf Kosten der grauen Substanz gehende Verschmälerung des Rückenmarks bei gänzlichem Ausfall der Halsanschwellung. Von den Zellgruppen waren die antero-lateralen und postero-lateralen an Zahl der Zellen enorm gegen das Kontrollpräparat herabgesetzt. Ähnlich, wie bei Edinger (Virchows Archiv **89**, 1882), erschien auch die Gruppe der Mittelzellen an Zahl vermindert. O. Kohnstamm (Königstein i. T.).

471. Messner, E., Weitere Mitteilungen über die Veränderungen des Nervensystems bei Defektbildungen der Gliedmaßen. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 73. 1911.

Der Autor berichtet über 4 Beobachtungen von Mißbildungen an den Extremitäten verschiedener Säugetiere, und zwar über einen Perobrachius dexter bei einem Ziegenbock, einen Perobrachius sinister bei einer Ziege, einen Mikrobrachius beim Kalbe und eine Amputatio spontanea beider Hintergliedmaßen beim neugeborenen Schwein. Bei diesen Tieren fanden sich Assymetrien resp. Defektbildungen am Rückenmark, den peripherischen Nerven und den zugehörigen Spinalganglien. Messner erörtert nun die interessante Frage, ob die Veränderungen am Nervensystem Ursache oder Folge der Mißbildungen an den Gliedmaßen sind. In einer früheren Arbeit hatte er sich bereits geäußert, daß die atrophischen Erscheinungen am Nervensystem durch die Defekte an den Extremitäten veranlaßt werden. Er hält diese Annahme auch für die vorliegenden Fälle aufrecht, mit Ausnahme des Mikrobrachius beim Kalbe, wo gleichzeitig Schistosoma bestand. Hier handelte es sich im wesentlichen um die mangelhafte Entwicklung der Muskulatur an einer in ihren Knochen normalen Extremität; und es sei schwer verständlich, in welcher Weise eine äußere Ursache diesen Defekt hervorgebracht haben soll. Auf der anderen Seite mache aber die Annahme einer inneren Ursache nicht weniger Schwierigkeiten. Max Bielschowsky (Berlin).

472. Brookover, Ch., S. Theron and Jackson, The olfactory nerve and the nerv. terminalis of Ameiurus. Journ. of Comp. Neurol. **21**, 237. 1911.

Der Riechnerv von Ameiurus entwickelt sich fast ausschließlich oder ganz von einer ektodermalen Plakode. Der Nerv. terminalis entsteht bei ihm mit dem Riechnerv zusammen aus derselben Plakode. Golgipräparate zeigen, daß die in der Nasenkapsel gelegenen Ursprungszellen ihre Achsencylinder im ventralen Teil des Olfactorius und des Bulbus olfactorius zum Vorderhirn senden. Die meisten der Fasern lassen sich zur vorderen Commissur verfolgen, andere mehr in die Nähe des Ventrikels nach vorn von der Commissur. Für die Funktion des Nerv. terminalis gibt es keine bestimmten Anhaltspunkte. Wie bei Amia, spricht ein entwicklungsgeschichtlicher und topographischer Zusammenhang der Ursprungszellen mit Blutgefäßen vielleicht für eine vasomotorische Funktion.
O. Kohnstamm (Königstein i. T.).



473. Mc Kibben, The nervus terminalis in urodele amphibia. Journ. of Comp. Neurol. **21**, 261. 1911.

Bei allen untersuchten Formen ist die Hauptverbindung des Nerv. terminalis die mit dem Nuc. praeopticus. Bei Vecturus maculatus u. a. konnten Bündel des Nerven zum Hypothalamus, zur Commisura ansulata der Regio interpeduncularis verfolgt werden. Bei Necturus wurde der Nerv in continuo von der nasalen Region, durch Glomerulus- und Bulbusformation bis zur ventralen Oberfläche der Hemisphäre und weiter kaudal bis zum Nuc. praeopticus und hypothalamus verfolgt. Ein einheitliches Faserbündel geht ferner von der Commissura anterior zur Regio interpeduncularis, wo es in demselben Abschnitt endigt, wie der der Fascic. retroflexus Meynerts aus dem Epithalamus, also aus dem olfacto-somatischen Associationszentrum des „Oralsinnes". Es würden also in der Regio interpeduncularis Fasern zusammentreffen, die ihre Impulse aus dem Nerv. olfactoris und terminalis herleiten. O. Kohnstamm (Königstein i. T.).

474. Schröder, K., Der Faserverlauf im Vorderhirn des Huhnes, dargestellt auf Grund von entwicklungsgeschichtlichen (myelogenetischen) Untersuchungen, nebst Beobachtungen über die Bildungsweise und Entwicklungsrichtung der Markscheiden. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 115. 1911.

Die ausgezeichnete Arbeit Schröders gibt eine sehr ausführliche Darstellung der Reifungsvorgänge an den Markfasersystemen im Vorderhirn des Huhnes. Der Autor hat die Myelogenese in 10 Entwicklungsphasen vom ersten Auftreten einer Markscheidenbildung beim 14 Tage alten Embryo bis zum ausgereiften Individuum verfolgt. Das Resultat dieser mühseligen Arbeit liegt nicht nur in der Feststellung des zeitlichen Auftretens der einzelnen Systeme, sondern auch in der Exaktheit und Vollständigkeit, mit welcher sich die Faserung auf diesem Wege der embryologischen Beobachtung übersehen läßt. Aus diesen Gründen ist die Arbeit als ein sehr wertvoller Beitrag zur Kenntnis des Vogelhirns überhaupt zu bezeichnen.

Was den histologischen Teil über den Ablauf der Markentwicklung an den einzelnen Fasern betrifft, so faßt der Verf. die Ergebnisse seiner Beobachtungen in folgenden Sätzen zusammen. Die Myelinisation einer Faser schreitet nicht von einem Punkte beginnend gleichmäßig am Achsencylinder fort, sondern die Markbildung ist eine diskontinuierliche, indem zunächst einzelne Fasersegmente sich entwickeln, die sich später miteinander verbinden. Die Markentwicklung beginnt nicht an dem Punkte, welcher der Ursprungszelle am nächsten gelegen ist, sondern mehr oder weniger weit davon entfernt, an einer intermediären Zone. Durch den Beginn der Myelogenese wird also der Achsencylinderfortsatz in zwei Teile geteilt: einen kürzeren proximalen und einen längeren distalen. Beide erhalten ihr Mark nicht ganz gleichzeitig, sondern der proximale Teil umkleidet sich etwas später mit Myelin, so daß zeitweilig eine Entwicklungsdifferenz besteht. Auch in bezug auf die Wachstumsrichtung verhalten sich beide Teile ver-



schieden. Von der intermediären Zone ausgehend schreitet die Myelinbildung am proximalen Teile in cellulipetaler Richtung fort, während der distale Abschnitt sich in cellulifugaler Richtung mit Mark umhüllt.

Max Bielschowsky (Berlin).

475. Löwy, R., Zur Lokalisation im Kleinhirn. Neurol. Centralbl. **30**, 184. 1911.

Es wurde bei einer Reihe von Katzen, die aus demselben Wurfe stammten, Durchschneidungen des Lumbalmarkes bzw. Durchschneidung der Nerven der beiden hinteren Extremitäten vorgenommen und dabei ganz deutlich eine Verzögerung der Markscheidenbildung im allgemeinen und ganz besonders im Lobus medianus posterior beobachtet.

Da bei allen Versuchen die Verzögerung der Markscheidenbildung gerade im Lobus medianus posterior eine besonders auffallende war, ist der Schluß berechtigt, daß dieses Läppchen des Kleinhirns das funktionelle Zentrum der hinteren Extremitäten darstellt. Die Tatsache, daß in dem genannten Läppchen nicht ein vollständiges Ausbleiben der Markscheidenbildung stattgefunden hat, legt den Gedanken nahe, daß in diesem Rindenfeld auch noch andere Muskelgruppen vertreten sein müssen. L.

476. Seefelder (Leipzig), **Über atypische Nervenfasern.** 17. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen 1911.

Bei Hunde- und Kaninchenembryonen mit Kolobombildung hat man kleine atypisch gelegene Sehnervenfasern im Bereiche des vorderen Augenpoles gefunden. Vortr. konnte eine Mißbildung an einem Hühnchenembryo untersuchen, bei dem auf der einen Seite die Augenanlage fehlte und an ihrer Stelle eine Exencephalie sich gebildet hatte. An der Stelle der rudimentären Augenanlage fanden sich Schläuche von Pigmentepithelien, zwischen den letzteren vereinzelte quer- und längsgetroffene Nervenfasern. Die wichtige Frage, ob diese in der Peripherie gebildet oder vom Zentrum herausgewachsen waren, mußte unentschieden gelassen werden.

Haenel (Dresden).

477. Nageotte, J., Rôle des corps granuleux dans la phagocytose du neurite, au cours de la dégénération wallérienne. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 251. 1911.

Durch Färbung mit erhitztem Eisenhämatoxylin gelingt es, die Veränderung des Schwannschen Syncitiums während der ersten Zeit der Degeneration des Nerven gut darzustellen. In den feinen Fasern bewirkt das Syncitium die Phagocytose des Neuriten ohne Beihilfe anderer Elemente. In den dicken Fasern treten Granulationen auf, die aber wieder auswandern, während das Syncitium hypertrophiert und seine Kerne sich vermehren. Der Prozeß verläuft also ganz ähnlich wie bei den transplantierten Ganglien. Während der ersten Phase der mechanischen Deformation erleidet auch die Schwannsche Zelle nur mechanische Veränderungen am Kern, während der syncitiale Zylinder zu einer Membran reduziert wird. Während des zweiten Stadiums der protoplasmatischen Hypertrophie erfolgt namentlich am vierten Tage eine deutliche Zunahme des Protoplasmas der Schwannschen Zellen, die perinucleär beginnt. In der dritten Phase der Kern-



vermehrung und der Invasion der Phagocyten erfolgt die Vermehrung der Schwannschen Kerne unter Bildung großer Klumpen von Chromatin. Die Vermehrung setzt namentlich am achten Tage stark ein. Der Ursprung der Makrophagen ist nicht ganz sicher festzustellen.

Frankfurther (Berlin).

II. Normale und pathologische Physiologie.

478. Stursberg, Ein Beitrag zur Kenntnis der Cerebrospinalflüssigkeit. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **42**, 325. 1911.

Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, experimentell zu entscheiden, ob der Liquor als ein einfaches Transsudat oder als ein echtes Sekret aufzufassen ist. Er ging dabei so vor, daß er beim narkotisierten Hunde eine Lumbalpunktion ausführte und die Hohlnadel mit Hilfe eines Gummischlauches mit einer Glascapillare in Verbindung brachte, durch die der Liquor langsam abtropfte. Er registrierte dann die Tropfenzahl einerseits bei normalen Verhältnissen, andererseits nach Anlegung einer Bierschen Stauung am Halse. Der Grundgedanke dieser Versuchsanordnung ist dieser: Tritt nach Anlage der Stauungsbinde eine Vermehrung der Tropfenzahl auf, so darf das als ein Beweis dafür gelten, daß mindestens ein beträchtlicher Teil des Liquors als Transsudat gebildet wird; bleibt die Tropfenzahl jedoch ungeändert oder sinkt sie sogar nach Vornahme der Stauung, so ist daraus zu schließen, daß der überwiegende Teil des Liquors ein echtes Sekret ist. Verf. hat 8 derartige Versuche angestellt; 4 mal ergab sich eine Vermehrung, 4 mal eine Verminderung der Tropfenzahl unter dem Einflusse der Stauung. Die erste Kategorie von Versuchen könnte zunächst als ein Beweis für die Transsudatnatur des Liquors herangezogen werden, doch ist Verf. der Ansicht, daß die beobachtete Vermehrung der Tropfenzahl lediglich als Ausdruck der durch die Stauung hervorgerufenen Erschwerung des Liquorabflusses anzusehen sei. Er hält als Ergebnis aller 8 Versuche den Schluß für gerechtfertigt, „daß eine einfache Transsudation bei der Bildung der Cerebrospinalflüssigkeit, wenn sie überhaupt stattfindet, nur eine unbedeutende Rolle spielen kann, daß vielmehr die überwiegende Menge nach Art einer echten Sekretion erzeugt wird“. Die Frage nach dem Orte der Liquorabsonderung wird heute noch verschieden beantwortet; ein Teil der Autoren faßt die Plexus chorioidei als Absonderungsorgane auf, ein anderer Teil leugnet die Herkunft des Liquors aus den Plexus und will ihn als ein spezifisches Gehirnprodukt angesehen wissen. Verf. selbst kommt nach kritischer Würdigung der von beiden Parteien beigebrachten Beweise zu der Ansicht, daß zum mindesten der Hauptteil des Liquors durch echte Sekretion in den Plexus chorioidei gebildet wird.

Mugdan (Freiburg i. B.).

479. Mc Ilroy, The independence of the peripheral sensory neurone in view of the results of experimental section of the optic nerve in the rabbit. Brain **33**, 464. 1911.

Die normalen Ganglienzellen der Retina zeigen eine erhebliche Variabilität ihres Aussehens, und die „Chromatolyse“ braucht deshalb keines-



wegs immer pathologischen Ursprungs zu sein. Die krankhaft veränderten Zellen zeigen nicht in regelmäßiger Folge die verschiedenen Phasen der chromolytischen Umwandlung. Als Resultat der Durchschneidung der Sehnerven finden sich degenerative Veränderungen an den Ganglienzellen frühestens nach 48 Stunden; nach 3 Wochen sind sie sehr ausgesprochen; nach 38 Wochen sind sie komplett, indem alle Zellen atrophisch sind. Die Zellen der Ganglienschicht sind die zentralen sensorischen Neurone der Netzhaut, sie gehen zugrunde nach Durchschneidung ihrer zentralen Fortsätze. In der inneren und äußeren Körnerschicht dagegen greifen solche Veränderungen nicht Platz; diese mehr peripherisch gelegenen Neurone stehen in Zusammenhang mit den Zellen der Ganglienschicht; sie scheinen unverändert zu bleiben, wenn ihr Zusammenhang mit den zentralen Neuronen gewahrt ist. Als peripherische Neurone scheinen sie so in gewisser Selbständigkeit zu existieren. Daß diese peripherischen Retinaneurone keine eigenartige Widerstandskraft besitzen, geht daraus hervor, daß nach anderen Experimenten die Degeneration in umgekehrter Weise (als nach Durchschneidung des Sehnerven) die Zellen der äußeren und inneren Körnerschicht betrifft, und daß im Vergleich dazu die Zellen der Ganglienschicht intakt bleiben. Spielmeyer (Freiburg i. Br.).

480. Biach, P. und J. Bauer, Über die spinalen Bahnen der statischen und lokomotorischen Koordination und deren Funktionsausfall. (Zur Physiologie der Kleinhirnseitenstrangsysteme.) Arbeiten a. d. neurol. Institut a. d. Wiener Universität **19**, 22. 1911.

Verff. durchschnitten bei Tauben die Kleinhirnseitenstrangbahnen, indem sie nach Freilegung des Rückenmarks mit einem nähnadeldicken, sichelförmig gekrümmten Messerchen die seitliche Peripherie des Rückenmarks uni- oder bilateral leicht ritzten, um den Einfluß dieser Bahnen auf die Statik und Lokomotion zu ermitteln.

In den ersten Tagen nach der Operation waren mehr oder minder erhebliche Störungen der Statik und Lokomotion festzustellen. Die doppelseitig operierten Tiere stehen 2—24 Stunden nach der Operation breitspurig da, halten die Beine abduziert; sie gebrauchen den Schwanz als Stütze, wenn sie, gewaltsam aus der Gleichgewichtslage gebracht, nach hinten wanken. Spontan vermeiden die Tiere Bewegungen. Werden sie zum Gehen gezwungen, so erfolgt ein Taumeln und Torkeln gleichmäßig nach beiden Seiten, ev. auch ein Umfallen, falls unter Zuhilfenahme der Flügel das Fallen nicht verhütet wird.

Nicht bei allen Tieren waren die Störungen so ausgesprochen; aber die Störungen traten auch bei den anscheinend wenig geschädigten Tieren hervor, wenn man ihnen die Augen verband.

Einseitig operierte Tiere zeigten als Maximum der Störungen deutliches Schwanken nach der operierten Seite, selten ein Umfallen nach dieser. Bei der Mehrzahl der einseitig operierten Tauben werden diese Symptome erst durch Verbinden der Augen recht deutlich.

Bei den einseitig wie bei den doppelseitig operierten Tieren tritt alsbald — vom dritten Tage an — eine allmählich fortschreitende



Besserung ein, so daß die Tauben schon vom 5. oder 6. Tage an spontan aufzufliegen beginnen.

Verff. beobachteten bei den operierten Tauben einige Tage nach der Operation eine Zwangshaltung und Zwangsbewegung nach hinten, auch eine leichte Retropulsion, die durch 2—3 Tage anhielt, dann aber rasch abklang. In deutlicher Form trat diese Retropulsion besonders bei den Tieren, denen man die Augen verbunden hatte, ein. Bei manchen Tieren war die Retropulsion nur rudimentär; solche Tiere warfen den Kopf in den Nacken zurück und hielten ihn in dieser maximal gestreckten Stellung fast wie opisthotonisch.

Eine Hypotonie der Muskulatur, wie sie von Bing bei seinen operierten Hunden beschrieben wurde, konnten Verf. im Einklang mit Marburgs Befunden nicht feststellen. Die Tauben korrigierten, wenn man versuchte die Zehen auf die Dorsalseite umzubiegen, prompt die fehlerhafte Stellung.

Bei der Untersuchung der Rückenmarke der operierten Tiere mittels der Marchimethode fanden sich die Kleinhirnseitenstrangbahnen in größerem oder geringerem Umfang, d. h. mit wechselnder Beteiligung des Tr. spinocerebellaris ventralis, degeneriert. Neben dieser aufsteigenden Degeneration fanden sich noch absteigend degenerierte Fasern im Vorderstrang; diese Degeneration fassen Verff. als eine „akzidentelle" auf, die nicht in einem Funktionsausfall dieser Bahnen zum Ausdruck kommt, sondern wahrscheinlich auf der mit der Operation verbundenen Noxe beruht.

Im Gegensatz zu Friedländer konnten Verff. in keinem Falle im Areale der Kleinhirnseitenstrangbahn absteigend degenerierende Fasern auffinden.

Die Schwere der beobachteten Symptome stand in direktem Verhältnis zur Ausbreitung der Läsion; je mehr Spinocerebellarfasern im ganzen lädiert waren, ohne daß ein bestimmtes Faserareal verletzt zu sein brauchte, um so stärker ausgesprochen waren die anfänglichen Störungen.

Verff. betonen die weitgehende Übereinstimmung ihrer Untersuchungen an der Taube mit denen von Marburg und Bing am Hunde. Die nach den Operationen beobachteten Symptome waren bei beiden Tierarten die gleichen, nur daß die dem Vogel eigentümlichen statischen Verhältnisse gewisse Modifikationen bedingten. Die obenerwähnte Retropulsion wurde bisher nach Rückenmarksverletzungen beim Hunde nicht beobachtet.

Verff. können die Angabe Bechterews bezüglich der nach Hinterstrangsdurchschneidung bei Tauben auftretenden Propulsion nach einigen von ihnen ausgeführten Versuchen bestätigen, wenn sie auch nicht sicher sagen können, ob die Ausschaltung der Hinterstränge allein dieses Symptom hervorzurufen imstande ist. Auch die Propulsion schwindet nach einigen Tagen.

Die Störungen, die nach der Ausschaltung der Kleinhirnseitenstränge aufgetreten und wieder geschwunden waren, kamen, wie einige Versuche zeigten, nach Läsion des Großhirns wieder zum Vorschein; dem Großhirn kommt demnach eine Rolle bei der Restitution zu.

O. Kalischer (Berlin).



481. von Brücke (Leipzig), **Neuere Untersuchungen über den Muskeltonus.** 17. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen 1911.

Die Frage ist, welche Erregungsvorgänge dem Tonus der quergestreiften und glatten Muskulatur zugrunde liegen. Es bestehen hierfür zwei Möglichkeiten, entweder 1. ein kontinuierlicher Prozeß in der Muskulatur, der a) mit, oder b) ohne Arbeitsleistung abläuft, oder 2. intervalläre, sich summierende Erregungsvorgänge.

1a ist als möglich nachgewiesen von Charnass beim Schließmuskel von Muscheln. Derselbe arbeitete tonisch, selbst bei starker Belastung, ohne dabei Sauerstoff zu verbrauchen.

Bei Wirbeltieren ist diese Form nicht nachgewiesen. An dem glatten M. retractor penis beim Hunde hat Vortr. mit Hilfe des Saitengalvanometers die Aktionsströme studiert. Dieser Muskel ist leicht zu isolieren, man erkennt am Galvanometer eine arhythmische Unruhe in den Aktionsströmen. Es laufen in ihm Wellen von sehr langer Dauer (5—6 Sekunden), sehr geringer Fortpflanzungsgeschwindigkeit (1—7 mm pro Sekunde) und sehr geringer Kraft ($^1/_{1000}$ Volt) in zentrifugaler Richtung ab. Diese Wellen verschmelzen zu einem Tonus, der somit nur scheinbar ein kontinuierlicher ist. Bei Dehnung und Abkühlung dieses Muskels tritt eine Steigerung der Erregung ein. Reizte er den N. pudicus, so erzielte er eine Beschleunigung und Abschwächung dieser Wellen analog der Wirkung des Accelerans am Herzen. Bei Reizung des N. pelvicus wurde der Tonus gehemmt analog der Vaguswirkung am Herzen.

Am isolierten Quadriceps der decerebrierten Katze konnte nachgewiesen werden, daß die Hemmung des Tonus kein der Kontraktion entgegengerichteter Prozeß war, sondern nur ein Absinken dieser Kontraktionserregung zur Nullinie.

Bei Warmblütern beruht also jeder Muskeltonus auf einem oscillatorischen Vorgange. Die Hemmung des Tonus ist nicht ein zur Erregung antagonistischer Prozeß, sondern besteht nur in einem Absinken dieser Erregung. Haenel (Dresden).

482. v. Brücke, E. Th., Zur Kenntnis der Piqûre-Glykosurie. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1389. 1911.

Es läßt sich mit der Trendelenburgschen Methode keine Erhöhung der Adrenalingehaltes des Blutes nach der Piqûre nachweisen. L.

● **483. Tigerstedt, Handbuch der physiologischen Methodik.** Leipzig 1910 u. 1911. Hirzel.

Seit der Anzeige über die physiologische Methodik des Nervensystems sind wieder eine Anzahl von Teilen dieses Handbuches erschienen. Von speziellem Interesse für die Neurologen ist Bd. III, der die Sinnesphysiologie enthält. Bisher sind die sensorischen Funktionen der Haut und der Bewegungsorgane bearbeitet (M. v. Frey), und Geruch und Geschmack (Zwardemaaker). Für denjenigen, der auf diesem Gebiete arbeiten will, werden beide Kapitel unentbehrlich sein. Hervorgehoben sei ferner die



umfangreiche Abhandlung über Blut und Blutbewegung von O. Frank, und in ihr als von klinischem Interesse der Abschnitt über den „Blutdruck beim Menschen". L.

● **484. Meyer, H. H. und R. Gottlieb, Die experimentelle Pharmakologie.** 2. Aufl. Berlin-Wien 1911. Urban & Schwarzenberg.

Dieses ausgezeichnete Buch liegt in zweiter Auflage vor. Das ist ein Zeichen, daß ein Buch, welches die wissenschaftlichen Grundlagen der Pharmakologie darstellte, vielen ein Bedürfnis war. Insbesondere wegen seiner Kapitel über die Pharmakologie des Muskel- und Nervensystems sei es auch den praktischen Neurologen, die es noch nicht kennen sollten, empfohlen. L.

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

485. Gregor, Über Nebenwirkungen von Schlafmitteln. 17. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen 1911.

Die Feststellung der Nach- und Dauerwirkung eines Schlafmittels ist klinisch von größerem Interesse als der früher untersuchte, unmittelbare Einfluß. Vortr. beweist aus dem Vergleiche seines Zahlenmaterials mit den Äußerungen der Versuchspersonen, daß die bisher in der Literatur übliche Bewertung des psychischen Einflusses von Schlafmitteln nach subjektiven Angaben unzulänglich ist. Die souveräne Methode für die wissenschaftliche Feststellung ist die fortlaufende Untersuchung von psychischen Funktionen. Als Index für die Beeinflussung von psychischen Funktionen wurde die Additionsleistung gewählt. Vortr. weist auf die verschiedenen Arten von Schädigung psychischer Funktionen hin, deren Abhängigkeit von Qualität und Quantität des Mittels, sowie von individuellen Faktoren und hebt als praktisch wichtig einerseits die strengere Indikationsstellung, andererseits zweckmäßigere Dosierungsformen hervor.

Autoreferat (übermittelt durch Haenel-Dresden).

Diskussion: Herr Haenel: Die widersprechenden, ja verwirrenden Ergebnisse des Vortr. lassen sich vielleicht dadurch erklären, daß bei der gewählten Versuchsanordnung weniger die Wirkung des Schlafmittels, als die des Schlafes zur Darstellung kommt. Liegt zwischen Einnehmen des Medikaments und der Prüfungsarbeit eine Nacht und ein Teil des folgenden Tages, so können in dieser Zeit allerhand Einflüsse wirksam sein, die die Wirkung des Schlafmittels verschleiern oder aufheben. Der Schlaf eines Gesunden kann durch eine Dosis eines Schlafmittels störend beeinflußt werden, die Leistungsfähigkeit des nächsten Tages verschlechtert sein, die gleiche Dosis kann bei einem Patienten mit Schlafstörungen im Sinne einer Erholung wirken und somit die Leistung verbessern. Will man die reine medikamentöse Wirkung prüfen, so dürfte die Untersuchung kurz nach dem Einnehmen des Mittels vorzuziehen sein.

486. Naecke, Biologisches und Forensisches zur Handschrift. Neurol. Centralbl. **30**, 642. 1911.

Einzelne kleine Mitteilungen. L.

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

487. **Wohlwill** (Halle), **Über neue diagnostische Methoden.** 17. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen 1911.

Vortr. hat an Kranken der Halleschen Klinik eine Anzahl der neueren serologischen Untersuchungsmethoden nachgeprüft. Der Wert der Nonneschen „4 Reaktionen" kann als unbestritten gelten. Welche Modifikationen der Wassermannreaktion kommen zur Feststellung der Syphilis in Betracht?

1. v. Dungerns Modifikation. Die Ausführung derselben mit den austitrierten, fertig von Merck, Darmstadt zu beziehenden Reagenzien ist sehr einfach. Ihr Ausfall stimmte meist mit der Wassermannreaktion überein. Öfters erwies sich allerdings die letztere als schärfer. Ein Vorteil der Dungernschen Probe ist es, daß man sehr wenig Blut braucht (0,2 ccm) und daß das Resultat sehr schnell abgelesen werden kann.

2. Die Porgessche Präzipitationsmethode beruht auf Einwirkung der Kolloide aufeinander bei Vorhandensein von Lecithin oder glykocholsaurem Natron. Resultate: Die Reaktion geht nicht parallel mit der Wassermannschen. Es ist strengste Asepsis nötig; die Deutung der Ergebnisse erfordert alle Vorsicht. Bei Paralyse z. B. war die Dungernsche Reaktion konstant positiv, die Porgessche nicht konstant.

3. Noguchis Buttersäurereaktion im Liquor: Bei syphilitischen oder metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems tritt bei ihr im Laufe einer Viertelstunde ein Niederschlag auf, der sich sedimentieren läßt. Später, nach 24 Stunden und länger auftretende Niederschläge sind nicht verwertbar. Die Reaktion geht parallel der Nonne-Apeltschen, hat vor dieser keine Vorzüge, ist aber zu ihrer Kontrolle, weil sehr empfindlich, gut verwertbar.

4. Reaktion mit Liquor Bellostii im Harn von Paralytikern: Auftreten einer grauen bis schwarzen Färbung des Sediments. Jeffinow fand diese Reaktion zuerst bei Patienten mit Helminthen, später wurde sie als spezifisch für Paralyse angegeben. Vortr. konnte dies nicht bestätigen, fand sie nur in etwa 50% derselben.

5. Hauptmanns Saponinreaktion: Das bei Zerfallsprozessen der Nervensubstanz auftretende Cholestearin übt eine Hemmung auf die Hämolyse durch dünne Saponinlösung auf. Vortr. gab sie bei Paralyse nur schwache bis negative Resultate, bei Tumor cerebri fand er die stärksten Hemmungen unabhängig von Größe und Art des Tumors. Ihre differentialdiagnostische Verwertbarkeit wird dadurch beeinträchtigt, daß sie neuerdings auch bei Hydrocephalus positiv gefunden wurde.

6. Die Much-Holzmannsche Reaktion (Hemmung der Hämolyse nach Kobragiftzusatz) fand sich bei den sog. funktionellen Psychosen ohne Unterschied der klinischen Form in ca. 90% positiv, bei Gesunden in etwa 25%, ist also nicht spezifisch. Auch bei multipler Sklerose gab sie auffallend häufig einen positiven Ausschlag.

Diskussion: Herr Hösel: In der Anstalt Zschadrass wird seit längerer Zeit jeder Paralytiker auf Wassermannsche und v. Dungernsche Reaktion unter-



sucht. Die Resultate deckten sich nicht immer, es stellte sich heraus, daß das Dungernsche Präparat versagte, wenn es älter als 2—3 Wochen alt war. Es sind also immer frische Präparate dabei notwendig. In einigen Fällen war Paralytikerblut für Wassermann und Dungern negativ und zwar, wenn es aus unbekannten Gründen abnorm rasch gerann.

Herr Wohlwill hat die Notwendigkeit frischer Reagenzien bei der Dungernschen Probe ebenfalls erkannt.

Herr Jolowicz hat statt der Noguchischen Reaktion die nach Panni angewendet: 1 Tropfen des frischen Liquor in 7 proz. Karbolsäurelösung getropft, gibt einen Niederschlag, der ebenso empfindlich wie die Nonne-Apeltsche Reaktion auf syphilitische Prozesse im Zentralnervensystem hinweist.

Haenel (Dresden).

488. Hauptmann, Die Vorteile der Verwendung größerer Liquormengen („Auswertungsmethode") bei der Wassermannschen Reaktion für die neurologische Diagnostik. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **42**, 240. 1911.

Eine ausführliche Besprechung der schon vor einem Jahre (Münch. med. Wochenschr., 1910, Nr. 30) kurz mitgeteilten Methode des Verfassers, deren Brauchbarkeit und praktische Wichtigkeit an der Hand von zahlreichen Krankengeschichten dargetan wird.

Die Methode ist folgende: Durch progressive Steigerung der zur Wassermann-Reaktion verwandten Liquormengen gelingt es (ohne daß Selbsthemmungen auftreten) auch in den Fällen von syphilitischen oder metasyphilitischen Cerebrospinalerkrankungen eine positive Reaktion zu bekommen, wo sie nach der Original-Wassermann-Methode negativ ausfällt.

Das ist differentialdiagnostisch wichtig gegenüber den nichtsyphilitischen Cerebrospinalerkrankungen von Luetikern, deren positive Blutreaktion zu Fehlschlüssen auf den Charakter des Nervenleidens verleiten kann.

Zahlreiche Kontrolluntersuchungen an Gesunden, Syphilitikern und an Kranken mit nichtsyphilitischen Nervenleiden (multiple Sklerose, Tumor, Absceß, Epilepsie, Apoplexie, Encephalomalacie u. a. m.) zeigen, daß hierbei nie positive Reaktion auftritt.

Es scheint möglich zu sein, mit Hilfe der Methode Fälle von einfacher Sklerose der Hirnarterien bei einem Syphilitiker (negative Reaktion) zu unterscheiden von solchen mit echtluetischen Gefäßprozessen (positive Reaktion).

Sehr frühzeitig auf Grund eines positiven Ausfalls der Reaktion gestellte Paralysediagnosen wurden durch die weitere klinische Entwicklung bestätigt.

Interessant war der Nachweis einer progressiven Abnahme der Stärke der Liquorreaktion bei Fällen echter Lues cerebrospinalis nach Salvarsanbehandlung. Spielmeyer (Freiburg i. Br.).

489. Nonne, Der heutige Standpunkt der Lehre von der Bedeutung der „vier Reaktionen" für die Diagnose und Differentialdiagnose organischer Nervenkrankheiten. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **42**, 202. 1911.

Vgl. das Autoreferat in dieser Zeitschr. **3**, 540. 1911.

Spielmeyer (Freiburg i. B.).



490. Hey, Weitere Bemerkungen zur Prüfung der Pupillarlichtreaktion. Neurol. Centralbl. **30**, 978. 1911.

Im Anschluß an die Oppenheimsche Mitteilung (diese Zeitschr. Ref. **3**, 304. 1911), betont Verf. die Wichtigkeit der psychogenen Erweiterung der Pupille bei Lichtreizen, die man manchmal als solche nachweisen kann. L.

491. Schlesinger, E., Pupillenverengerung durch willkürliche Muskelbewegung. Deutsche med. Wochenschr. **38**, 1748. 1911.

Ähnlich dem Westphal-Piltzschen Reflex (Pupillenverengerung bei extremem Lidschluß) kann nach Verf. eine willkürliche Zusammenziehung der Pupille hervorgerufen werden, wenn man den zu Untersuchenden eine starke Hebung der Augenbraue ausführen läßt. Dieser „Frontalisreflex" tritt auch beim lichtstarren Auge auf. Bei einem Tabiker fand Schlesinger an Stelle der sonst eintretenden Verengerung eine geringe Erweiterung der hochgradig miotischen Pupille. Nach 2—3 maliger Wiederholung wird der Reflex weniger ausgiebig, um nach etwa 6 maliger ganz zu verschwinden; nach kurzer Dunkeladaption ist er dann wieder auslösbar. — Man sollte es unterlassen, derartige Phänomene als „Reflex" zu bezeichnen (Ref.). Stulz (Berlin).

492. Sicard, J. A., Extension continue du gros orteil signe de réaction pyramidale. Revue neurol. **19**, II, 405. 1911.

Verf. macht auf die kontinuierliche, spontane Extension der großen Zehe aufmerksam, die er bei Hemiplegien, bei Paraplegien, Friedreich usw. beobachtet hat. Das Zeichen kann sich nach Verf. unabhängig vom Babinskischen und den anderen Pyramidenreflexen zeigen, wenn es auch meist mit ihnen zusammen vorkommt. (Dem Ref. und wohl vielen anderen Neurologen ist dieses Zeichen als „spontaner Babinski" längst bekannt. Ref. hat es auch im Handb. d. Neurol. **1**, 614 erwähnt, und dabei bemerkt daß auch, wenn ein spontaner Babinski da wäre, die Reizung der Fußsohle eine plantare Bewegung der großen Zehe auslösen könne. Im Unterschied von Sicard hält Ref. diese Fälle aber nicht beweisend für eine Pyramidenläsion, sondern hält dafür entscheidend allein die auf Reizung der Fußsohle erfolgende reflektorische Dorsalflexion.) L.

493. Meyer, S., Springender und schnellender Patellarreflex bei Neurosen. Neurol. Centralbl. **30**, 655. 1911.

Der Patellarreflex des typischen Neurasthenikers, insbesondere des durch Überanstrengung oder Aufregung erkrankten Mannes, ist schnellend. Der Unterschenkel schnellt vom Boden in die Höhe, und zwar recht ausgiebig und in steiler Kurve, er fällt darauf ebenso schnell wieder herab und rührt sich nicht weiter. Es liegt eine reine Quadricepswirkung vor. Der Reflex kann bedeutend erhöht sein, ohne auf die Adductoren überzugreifen, wie er es bei organisch bedingter Erhöhung so bald zu tun pflegt.

Einen ausgesprochenen Gegensatz zu diesem schnellenden Reflexablauf bietet die Form, die Verf. den springenden Reflex nennt. Hier wird nicht der Unterschenkel einfach in die Höhe geschleudert, sondern während der Winkel im Kniegelenk sich nur mäßig verändert, wird das



ganze Bein in die Höhe gehoben, es findet eine Springbewegung der unteren Extremitäten statt. Der Sprung ist mehr oder weniger ausgiebig, und er kann sich nicht nur gelegentlich auf die andere Seite fortsetzen, sondern in gewissem Grade den ganzen Körper erfassen. Der Verf. schließt hier auf eine Schreckreaktion, trotzdem sich Schreck äußerlich nicht bemerkbar macht. Diese Form des springenden Reflexes scheint auf Hysterie zu deuten. L.

494. Salomon, E., Eine zweckmäßige Art den Patellarreflex auszulösen. Neurol. Centralbl. **30**, 80. 1911.

Verf. fordert den sitzenden oder liegenden Kranken auf, die Fußsohle vollkommen auf die Unterlage aufzusetzen, während der Unterschenkel so weit vorgeschoben wird, als es mit einem völligen Aufsetzen der Fußsohle auf die Unterlage vereinbar ist. Ober- und Unterschenkel bilden dabei einen nach unten offenen stumpfen Winkel von etwa 150°. Dann wird der Patient angewiesen, in dieser Stellung Fußspitze und Zehen nach abwärts zu drücken, d. h. also die Plantarflektoren des Fußes und der Zehen kräftig zu innervieren. Bei Ausführung dieser Bewegung in der angegebenen Position wird gleichzeitig die Beugergruppe am Oberschenkel kontrahiert, und dadurch die Antagonistengruppe, also der M. quadriceps zur Erschlaffung gebracht, mithin gerade derjenige Effekt herbeigeführt, der nach dem Gesetz von der reziproken Innervation als der zweckmäßige erscheint. L.

495. Hahn, R., Babinskisches Zeichen und verwandte Erscheinungen unter Einwirkung von Hyoscin und Alkohol. Neurol. Centralbl. **30**, 114. 1911.

Bei 54 Einzelbeobachtungen von Hyoscinintoxikation fand sich: nur Babinski positiv 15 mal, nur Oppenheim positiv 0 mal, Babinski und Oppenheim positiv 19 mal (Babinski positiv und Oppenheim nicht geprüft 9 mal, Babinski negativ und Oppenheim nicht geprüft 11 mal). Auf Mendel wurden weitaus die meisten Fälle geprüft, er fand sich nie. Fußklonus fand sich 26 mal. Nur 1 mal wurde Babinski bei schwachen Patellar- und Achillessehnenreflexen und 1 mal bei fehlenden Sehnenreflexen gefunden (beides organische Erkrankungen), nur 2 mal Fußklonus ohne Babinski. Erlöschen der Hautreflexe, wie es Bumke in seiner ersten Publikation berichtete, hat Verf. auch im tiefen Hyoscinschlaf nie beobachtet.

Im natürlichen Schlaf findet sich kein Babinski. Bei chronischem Alkoholismus kommt vereinzelt das Babinskische Zeichen vor, und es besteht sehr wahrscheinlich, wenn auch selten bei Epileptikern, auch unabhängig vom Anfall ohne andere Lokalerscheinungen. Der Oppenheimsche Reflex fand sich nur 2 mal. L.

496. Reiß, E. (Frankfurt a. M.), **Zur Erklärung der elektrischen Reaktion bei Spasmophilie.** Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. **3**, 1. 1911.

Auf Grund elektrophysiologischer Überlegungen und Heranziehung neuerer, zum Teil eigener Untersuchungen über die Wirkung des Calciums auf den Nerven resp. den Muskel, kommt Verf. zum Schlusse, daß die Annahme eines Calciummangels geeignet ist, einen großen Teil der



Symptome bei elektrischer Reizung des tetanischen Nerven zu erklären; einige Symptome, insbesondere das Sinken der ASZ in gewissen Fällen, stimmen nicht mit der Annahme eines Calciummangels als einzige Ursache der spasmophilen Reaktion überein. Verf. vermutet, daß noch eine Veränderung eines anderen Bestandteils mitwirkt. Ibrahim (München).

497. Jaquet, Zur klinischen Myographie. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1191. 1911.

Die Exploriervorrichtung besteht aus einem kleinfingerdicken, etwas abgeplatteten, mit einem Schlauchansatz versehenen Kautschuksack von ca. 6 cm Länge, der von einem beweglichen Stativ getragen, genau auf den zu prüfenden Muskel aufgelegt werden kann. Das Nähere muß an der Hand der Figuren im Original nachgesehen werden. L.

498. Laquer, L., Beitrag zur Lehre von den epileptischen Erstickungskrämpfen. Neurol. Centralbl. **30**, 235. 1911.

Verf. beobachtete in einem Falle als Folge zeitweiligen Verschlusses der Luftwege durch ein Stück Fleisch $1^1/_2$ Stunden dauernde epileptoide Krämpfe und tiefe Bewußtlosigkeit. L.

499. Hoehl (Chemnitz), **Isolierte Störung des Rechnens nach Hirnschußverletzung.** 17. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen 1911.

Hoehl berichtet über eine 21 jährige Kellnerin, die aus nächster Nähe einen Revolverschuß in den Winkel zwischen Seitenwand-, Keil- und Schläfenbein rechts erhalten hatte.

Nach dem Verschwinden eines etwa 14 tägigen schweren Sopors, währenddem sich eine völlige linksseitige Parese mit Beteiligung des Facialis, des Abducens und der äußeren Äste des Okulomotorius ausgebildet hatte, fiel außer der retrograden Amnesie und einer Störung der zeitlichen und räumlichen Orientierung eine Störung des Rechnens auf, derart, daß auch innerhalb des kleinen Einmaleins selbst einfache Aufgaben nicht gelöst werden konnten.

Die Hemiparese und die Paresen der Augenmuskulatur gingen in den nächsten 4 Wochen vollkommen zurück, die Orientierung und das sprachliche Ausdrucksvermögen kehrten völlig wieder, beim Lesen, Schreiben, Nachsprechen fanden sich keine Abweichungen, Melodien wurden richtig erkannt und wiedergegeben, Gegenstände zutreffend bezeichnet und zweckentsprechend verwendet, aber die Unfähigkeit im Kopfe oder auf der Tafel richtig zu rechnen blieb bestehen.

Pat. vermochte nicht über den Zahlenbereich von 20 hinaus einigermaßen sicher zu rechnen, selbst die ihr früher aus ihrem Berufe besonders geläufigen Zahlengrößen und deren Vielfaches hatte sie vergessen; Zahlen über die 4. Stelle hinaus zu lesen war ihr gleichfalls unmöglich.

Es handelt sich also vorwiegend um eine amnestische Rechenstörung.

Das Röntgenbild ließ es als wahrscheinlich erscheinen, daß das Projektil das Operculum gestreift und in die erste Schläfenwindung eingedrungen war und von dort aus seinen Weg leicht scheitel- und medianwärts genommen

hatte; jedenfalls ist es in der Nähe der Mittellinie 3 cm oberhalb der Verbindungslinie der knöchernen Gehörgänge (im Balken?) liegen geblieben.

Die Zentralganglien liegen offenbar nicht im Bereiche der Geschoßbahn; klinische Zeichen für eine Verletzung des Seitenventrikels fehlten.

Die Arteria meningea media blieb unverletzt, der Wundverlauf war völlig ungestört.

Diskussion: Herr Flechsig: Bei Läsionen im Scheitellappen hat man Rechenstörungen gefunden. Er erinnert daran, daß auch der musikalische Sinn, obwohl er eine allgemeine Hirnfunktion darzustellen scheint, doch sicher einseitig oder vorwiegend einseitig lokalisiert ist.

Herr v. Strümpell fragt, ob auch das rein gedächtnismäßige Einmaleins bei der Patientin verloren gegangen war.

Herr Hoehl bejahte dies.

Herr Quensel: Bei amnestischen Störungen in der Gegend des Scheitellappens ist ein Ausfall des Rechnens nichts Ungewöhnliches. Auch nach Hirnerschütterungen kann er lange bestehen bleiben. Lokalisatorisch dürften aber solche Ausfälle schwerlich verwertbar sein. Haenel (Dresden).

500. Heilbronner, 50 Jahre Aphasieforschung. Münch. med. Wochenschr. 58, 844. 1911.

501. Marie, P., Erwiderung auf die Artikel von Heilbronner. Münch. med. Wochenschr. 58, 1403. 1911.

Heilbronner erinnert daran, daß vor 50 Jahren am 18. April 1861 Paul Broca das Gehirn des später so berühmt gewordenen Kranken „Tan" demonstrierte. Er schließt daran einen historischen Überblick der Entwicklung der Aphasielehre in den seither vergangenen 50 Jahren.

Gegen eine Bemerkung Heilbronners über seine Arbeiten zur Aphasielehre protestiert in dem zweiten der in der Überschrift genannten Aufsätze P. Marie. Er führt die ihm zugeschriebene Ansicht, die Aphasie sei im wesentlichen eine Demenz, auf ein Mißverständnis Dejerines zurück.

Er (P. Marie) hätte geschrieben „chez les aphasiques il y a *une diminution très marquée de la capacité intellectuelle* en général". Was bedeutet: „Bei den Aphasikern gibt es gewöhnlich eine sehr bedeutende Abnahme des Begriffsvermögens."

Dejerine aber hätte, ohne auf die italischen Buchstaben zu achten, welche doch gar keinen Zweifel über den Sinn des Satzes aufkommen lassen, folgendes gelesen: „Bei den Aphasikern gibt es eine sehr bedeutende Abnahme im allgemeinen Begriffsvermögen."

Was er über die gewöhnlich sich findende Störung der Psyche gesagt habe, wäre wörtlich folgendes: „à première vue la mentalité de ces infirmes ne présente aucun trouble saillant: dans leur famille ils prennent part à la vie commune; à l'hopital on les voit aller, venir, sortir comme leurs camarades, manger, se coucher aux mêmes heures, et dans les mêmes conditions que leurs voisins de salle, en un mot ils se conduisent dans la vie comme des gens sensés, à la vérité leur cercle d'idéation est très notablement restreint, ils n'ont guère d'initiative et se bornent à l'exécution des actes simples de l'existence et surtout des actes matériels.

Une autre chose fait illusion en eux, et contribue à renforcer l'impression d'intégrité de leur intelligence, c'est la conservation et parfois même



l'exagération de leurs réactions affectives; ces malades aiment et haïssent, ils souffrent et se réjouissent de ce dont leurs compagnons souffrent aussi ou se réjouissent; bref, les aphasiques vivent d'une vie morale toute semblable à la notre."

Das wäre keine Störung der gesamten Intelligenz. L.

502. Degenkolb (Altenburg), **Über Augenmaßbestimmungen.** 17. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen 1911.

Untersuchungsverfahren der Raumanschauung sind zurzeit ein dringendes Bedürfnis für den Nervenarzt, der die Örtlichkeit von Hirnherden zu bestimmen hat. Es ist ein verbreitetes, meist durch Ewald Hering verschuldetes Mißverständnis, wenn man den Sehraum mit dem uns bewußten Raum auch nur annähernd gleichsetzt. Dessen Untersuchung ist eine mehr neurologische als ophthalmologische Aufgabe, wie im einzelnen begründet wird. Die Handhaben sind den geometrisch-optischen Täuschungen zu entnehmen. Vortr. hat zunächst die Täuschungen, welche bei freihändiger Teilung wagerechter (Kunelt u. a.), senkrechter (Delboeuf) sowie schräger Linien auftreten können, untersucht.

Ein Kranker mit linksseitiger Hemianopsie und grober Augenmaßstörung machte jedesmal die linke bzw. die obere Hälfte der zu halbierenden 10—12 cm langen Linien zu kurz. Vortr. bestimmte den Fehler „zu kurz" bei Linien aller möglichen Neigungen und trug ihn 10fach vergrößert auf den entsprechenden Halbmessern eines Kreises vom Mittelpunkt aus ab, und wiederholte diesen Versuch durch je 18—36 Durchmesser an sich selbst und anderen Versuchspersonen.

Es zeigte sich, daß sehr vielfach — umso mehr, je mehr man die Querdisparation unwirksam macht — die Fehler nur (oder doch in 16—17 von 18 Teilungen) in 2 Quadranten fallen. Alsdann wird in der graphischen Darstellung der Fehler „zu kurz" (+) vom Fehler zu lang (—) durch einen Durchmesser getrennt. Damit kann durch Verbindung der Fehler benachbarter Neigungen eine geschlossene, an einem Punkt den Mittelpunkt (0) berührende Fläche, das „Raumumgangsfeld" hergestellt werden: der sog. „Augenmaßfehler" ist mathematischer Behandlung zugänglich gemacht.

Über das Raumumgangsfeld wurde vorläufig bisher folgendes ermittelt:

Je besser das Augenmaß im peripheren Sehen, um so schwieriger scheint es, ein geschlossenes Raumumgangsfeld zu erzielen. Ein solches aber ist nach seiner Lage zu den 4 Quadranten und seinem allgemeinen Umriß bei verschiedenen Personen von sehr mannigfaltiger, beim einzelnen aber (wenn auch an Größe wechselnd) unter den verschiedensten Versuchsbedingungen von auffällig beständiger Art und Form; ja diese tritt als Familieneigentümlichkeit auf. Seine Längenmaße verdoppeln sich mit doppelter Länge der Teilungslinie. Linkshändige Teilung verlagert das Raumumgangsfeld öfters etwas nach rechts, rechtshändige nach links, fährt dann ein Dritter mit dem Bleistift an der Linie entlang, und macht auf Geheiß der Versuchsperson den Teilungsstrich, so liegt dieses „mittelbare" Raumumgangsfeld wohl meist zwischen den beiden vorgenannten; fast stets aber ist es kleiner als beim eigenhändigen Vergleichsversuch.



Vielleicht kommen bei Personen mit Augenmuskelparesen eigenartige Raumumgangsfehler vor.

Die einzige durchgreifende Änderung von Art und Form des individuellen Raumumgangsfeldes konnte bisher durch den Drehstuhl hervorgebracht werden. Durch Linksdrehung wie Rechtsdrehung wurde neben vollständiger Umkehr des Höhenfehlers ein wenig Verlagerung des Seitenfehlers „zu kurz" im Sinne des Zeigeversuchs (Gräfe, Bárány) erzielt, — aber bei mittelbarer Teilung sind die Ergebnisse bisher noch widersprechend. Sollte es sich bestätigen, daß hier, wo ein „Schwindel der Hand" nicht mehr in Betracht käme, auch durchgreifende Änderungen auftreten, und es sich herausstellen, daß sie entsprechend verschiedenartigem Labyrinthreiz wechseln, so wäre der Nachweis vom Vorhandensein eines sensorischen Rindenfeldes der Bogengänge und des Otolithenapparates wohl als erbracht anzusehen. Wenigstens könnte es schwer begreiflich erscheinen, wie auf anderem Wege als durch Veränderung der Sinneswahrnehmung diese Zeigefehler in eine überlegte sprachliche Aufforderung hineingeraten können.

Autoreferat (übermittelt durch Haenel-Dresden).

503. Macdougall, On the relations between corresponding points of the two retinae. Brain **33**, 132. 1911.

Verf. sucht nachzuweisen, daß die alte Lehre von einem gemeinsamen cerebralen Zentrum für die korrespondierenden Punkte der Retinae gänzlich unhaltbar sei und daß man eine anatomische Verschiedenheit der betreffenden Bahnen, zum mindesten in der eigentlichen Bewußtseinssphäre, anzunehmen habe. Als eine Konsequenz dieser neuen Lehre ergibt sich eine Widerlegung der Heringschen Theorie der Farbenempfindung und eine Rechtfertigung der Young-Helmholtzschen Hypothese. Verf. gibt dann eine schematische Skizze des Verlaufes der von korrespondierenden Punkten zur Rinde ziehenden Bahnen und zeigt, daß mit deren Hilfe das heute vorhandene Tatsachenmaterial, auch die sonst etwas diffizil zu erklärenden Tatsachen des binokulären Sehens, in befriedigender Weise gedeutet werden können. Mugdan (Freiburg i. B.).

504. Redlich und Bonvicini, Weitere klinische und anatomische Mitteilungen über das Fehlen der Wahrnehmung der eigenen Blindheit bei Hirnkrankheiten. Neurol. Centralbl. **30**, 227. 1911.

Vgl. diese Zeitschr. **2**, 311. 1910.

505. Friedländer, A., Bemerkungen zu Oppenheims Arbeit: „Über Dauerschwindel". Neurol. Centralbl. **30**, 1162. 1911.

Erörterungen, die zu keinem Resultat darüber führen, ob der Oppenheimsche Dauerschwindel psychogen sei oder nicht. L.

506. Salzberger, M., Kasuistische Mitteilungen über einen Eunuchoiden. Neurol. Centralbl. **30**, 542. 1911.

Patient bietet das Bild eines ausgeprägten Eunuchoidismus mit Hypoplasie der Genitalien und Fehlen der sekundären Geschlechtscharaktere. Bei abnormem Hochwuchs (Offenbleiben der Epiphysenlinien) findet sich die charakteristische Fettanhäufung am Bauch, an den Nates und an den Brüsten. L.

507. Lederer, R. (Straßburg), **Die Bedeutung der neuro- und psychopathischen Konstitution für den Ablauf fieberhafter Erkrankungen.** Monatsschr. f. Kinderheilk. **10**, 247. 1911.

Verf. führt im Anschluß an analoge Hinweise A. Czernys aus, in wie mannigfaltiger Weise das klinische Bild akut einsetzender, speziell febriler Erkrankungen des Kindesalters durch eine vorhandene neuro- oder psychopathische Konstitution des betreffenden Kindes modifiziert und nicht selten beherrscht wird. Die Erkrankung provoziert oft eine Serie von Symptomen, die lediglich Äußerungen der Neuropathie darstellen, aber oft als wesentliche Symptome der Erkrankung imponieren und zu diagnostischen und besonders prognostischen Irrtümern Veranlassung geben.

Im großen und ganzen läßt sich die Vielheit der Krankheitsbilder in 2 große Gruppen teilen: Auf der einen Seite stehen Kinder, deren Nervensystem bei Erkrankungen mit Herabsetzung der Erregbarkeit reagiert, während das Nervensystem anderer Kinder durch die akute Erkrankung eine Steigerung seiner Erregbarkeit erfährt. Erstere werden apathisch, vernachlässigen ihre Umgebung oder sie schlafen fortwährend, müssen mühsam zur Nahrungsaufnahme geweckt werden, ja es kann sich die Apathie bis zu wirklichem Stupor steigern; die anderen werden unruhig, weinen und schreien fortwährend, lassen ihre Umgebung keinen Augenblick unbehelligt, schlafen Nächte lang nicht, bekommen bei plötzlichem Eintritt hohen Fiebers Krämpfe, zeigen Aufregungs- und Verwirrungszustände, manchmal geradezu tobsuchtartige Anfälle. Für die verschiedenen in Betracht kommenden Typen bringt Verf. klinische Beispiele.

Zum Schluß wird noch die Tatsache gestreift, daß die häufig lange Zeit sich hinziehende Appetitlosigkeit oder Nahrungsverweigerung nicht selten mit der Neuropathie des Kindes zusammenhängt sowie auch die von A. Czerny mitgeteilten Beobachtungen, daß ein Teil der neuropathischen Kinder bei Infektionskrankheiten der Gefahr des unerwarteten plötzlichen Herztodes ausgesetzt ist, der mitunter an irgendeine harmlose, aber das Kind aufregende therapeutische Maßnahme (Einläufe usw.) anschließen kann. Ibrahim (München).

508. Hutinel, V. (Paris), **Les oreillons et leurs complications.** La Pathol. infant. **8**, 105. 1911.

Unter anderen bekannteren Komplikationen (Orchitis, Nephritis, Pankreatitis) des Mumps werden auch eine Reihe von nervösen Komplikationen dieses in der Regel als sehr harmlos betrachteten Leidens beschrieben. Am bekanntesten ist die Erkrankung des Acusticus, die sehr rasch zur halbseitigen oder völligen, gewöhnlich unheilbaren Ertaubung führt. Außerdem kommen Lähmungen verschiedener Art vor, z. B. Akkomodationslähmung oder Facialislähmung. Ein Fall von peripherer kompletter Facialislähmung im Anschluß an Mumps bei einem 10jährigen Mädchen wird etwas genauer besprochen.

In jüngster Zeit wurde, speziell von französischen Autoren, festgestellt, daß eine meningeale Reizung gar nicht selten die epidemische Parotitis begleitet. Sie kann meist nur aus der Untersuchung des Lumbal-



punktates erschlossen werden, das eine Lymphocytose und vermehrten Eiweißgehalt aufweist. Die betreffenden Kinder zeigen aber meist eine protrahierte Rekonvaleszenz. Es kommen aber auch echte Meningitiden vor mit Fieber, Delirien, Reizerscheinungen, Krämpfen und Lähmungen; sie scheinen fast durchwegs eine gute Prognose zu haben und völlig auszuheilen. Die berichteten Todesfälle sind in ihrer Abhängigkeit vom Mumps nicht ganz sichergestellt. Ibrahim (München).

509. Joest, Untersuchungen über die pathologische Histologie, Pathogenese und postmortale Diagnose der seuchenhaften Gehirn- und Rückenmarksentzündung (Bornaschen Krankheit) des Pferdes. Ein Beitrag zur vergleichenden Pathologie des Zentralnervensystems. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **42**, 293. 1911.

Bericht über die wichtigsten Tatsachen der in der „Zeitschrift für Infektionskrankheiten usw. der Haustiere" mitgeteilten ausführlichen Studien. Vgl. das Referat in dieser Zeitschr. **3**, 229. 1911.

Spielmeyer (Freiburg i. Br.).

● **510. Goldscheider, Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems.** 4. Aufl. unter Mitwirkung von K. Kroner. Berlin 1911. Kornfeld.

Das bekannte Buch, das kurz, praktisch und exakt die Diagnostik der Nervenkrankheiten darstellt, ist in seiner 4. Auflage vielfach verbessert und vervollständigt worden. Es gibt so ein vollkommenes Bild von dem heutigen Stand der Diagnostik. L.

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

511. Binet, A. et Th. Simon, 1. Définition des principaux états mentaux de l'aliénation. 2. L'hystérie. 3. La folie avec conscience. 4. La folie maniaque-dépressive. 5. La folie systématisée. 6. Les démences. 7. L'arriération. 8. Conclusions. Sämtliche Aufsätze in: L'année psychologique **16**, 61—371. Paris 1910.

Diese 8 Arbeiten sind als eine Einheit gedacht. Die erste gibt die Einführung und die Problemstellung, die letzte zieht die Schlußfolgerungen.

1. Blättert man ein selbst ausgezeichnetes Lehrbuch der Geisteskrankheiten durch, und liest die Beschreibung einer Krankheit, so ist man, wenn man diese Krankheit sorgfältig kennen gelernt zu haben glaubt, sehr überrascht, bei der nächsten Krankheit wieder dieselben Symptome, dieselbe Beschreibung zu finden. Eine Krankheit scheint der anderen zu gleichen. Es ist immer dieselbe Sache.

Das einzige Mittel, dieser Klippe zu entgehen, ist, die Krankheit nicht als eine Summe der doch überall gleichen Symptome, sondern die Krankheit im Ganzen zu erfassen. Dieses Ganze ist in seinem charakteristischen Momente, das von anderen Krankheiten durchaus verschieden ist, zu treffen und daraus die Definition zu gewinnen. Dieses auf psychologischem Wege zu erreichen, unternehmen die Verfasser. Während sie ihre Resultate mit



Reserve darbieten, wollen sie ihrer Methode volle Berechtigung neben den anderen Methoden psychiatrischer Forschung (nach Ätiologie, pathologischer Anatomie und Physiologie) gewahrt wissen.

Vorläufig haben sie 6 Formen geistiger Störung auf diesem Wege untersucht und für jede einen bezeichnenden psychologischen Ausdruck geprägt. Hierüber belehren uns die nächsten Arbeiten.

2. Die Geschichte der Hysterie hat drei Perioden. Lange wurde sie zusammengestellt mit den anderen Nervenkrankheiten. Ihre Symptome wurden so zahlreich, daß man sie als „la grande simulatrice" auffaßte, die alle Krankheiten nachmacht. Dann wurde die Krankheit als Nervenkrankheit genau analysiert und begrenzt durch Briquet und Charcot. Schließlich gab man die Auffassung als Nervenkrankheit auf und erfaßte sie als seelische Erkrankung.

Die Theorien über die Hysterie ordnen die Verfasser in drei Gruppen, die literarischen Theorien, die Suggestionstheorien, die Theorien des état mental. Die literarischen Theorien beschäftigen sich mit dem hysterischen Charakter und legen auf ihn das Hauptgewicht für die Diagnose. Man bringt meist von diesem Charakter literarische, nicht psychologische Schilderungen, denen wenig Bedeutung beizumessen ist. — Für die Suggestionstheorien schildern die Verfasser die historische Entwicklung: 1868 unterschied Reynolds die Kranken durch Einbildung von den eingebildeten Kranken. Bei den ersteren hat eine Idee so gewirkt, daß sie wirklich krank geworden sind. Wie die Idee eine Bewegung hervorrufen kann, so kann sie auch eine Lähmung hervorrufen. Charcot nahm diese Theorie an. Möbius und Strümpell faßten sie in die Formel, daß die Vorstellungen diese Wirkung ausüben. „Théorie bien simpliste, qui ne pouvait satisfaire que des esprits sans finesse". Demgegenüber wurde erkannt, daß die Idee nicht nur durch ihre Stärke wirke, sondern einen besonderen Geisteszustand voraussetze. Bernheim definierte die Hysterie nicht bloß durch Suggestion, sondern nahm eine besondere émotivité, Krisen, einen hysterischen Mechanismus zur Erklärung hinzu. Dagegen hat wieder Babinski schärfer formuliert: nur die Symptome sind hysterisch, die sich durch Suggestion hervorrufen und vertreiben lassen (pitiatisme). Das augenblickliche Verschwindenlassen der Symptome durch Persuasion gehört zur Definition. — Die dritte Gruppe der Theorien, die einen besonderen Geisteszustand (état mental) bei der Hysterie finden, wird durch Freud und Janet repräsentiert. Freud bildete die Theorie von der Verdrängung ins Unbewußte und der Wirkung aus dem Unbewußten; Janet die Theorie von der Spaltung der Persönlichkeit und von der Einengung des Bewußtseins.

Die eigene Darstellung des Geisteszustandes der Hysterischen will nur definieren, nicht erklären. Hier, wie überall nehmen die Verfasser eine prinzipielle Trennung vor zwischen den Symptomen auf der einen Seite und dem Verhalten der gesamten Psyche zu diesen Symptomen auf der anderen Seite (Attitude). Symptome und Attitude oder Symptome und Persönlichkeit trennen sie in allen Krankheitsbildern. Die Symptome sind durch zwei Merkmale bei der Hysterie charakterisiert. Erstens durch



die Suggestibilität. Die Hysterie ist so, wie die Umgebung sie will. Unter Charcot war sie eine sich körperlich äußernde Nervenkrankheit, unter Janet eine seelische Erkrankung, unter Babinski wird sie durch Ausschlüß der Suggestion „negativ". Zweitens sind die hysterischen Symptome dadurch charakterisiert, daß die suggerierten Dinge anschaulich oder motorisch realisiert werden. Die Attitude besteht in der „séparation de consciences". Andere sprechen vom Unbewußten. Doch das Charakteristische ist nicht, daß das Unbewußte nicht bewußt ist, sondern daß es ein eigenes Leben hat.

Angefügt sind noch einige psychologische Bemerkungen. In Frankreich hat sich fast die ganze pathologische Psychologie auf der Basis der Hysterie entwickelt. Die hysterische Frau wurde für die Psychologen der Laboratoriumsfrosch. Das Hauptresultat dieser Bemühungen ist die Erkenntnis des Unbewußten.

3. Nachdem die großen Systeme von Pinel und Esquirol als unzureichend erkannt und zerfallen waren, entwickelte sich die Psychopathologie in einer unendlichen Menge von Monographien, deren Beziehungen zueinander gering waren und die in gar keiner Beziehung zu einem Ganzen standen. Die Kranken, die jetzt unter dem Begriff der folie avec conscience zusammengefaßt werden, wurden dadurch in ihrer Zusammengehörigkeit nicht erkannt. Magnan schuf in seinen „Degenerierten" zuerst wieder diese Einheit, brachte aber viele der jetzt zur Dem. praecox gerechneten Fälle mit hinein. Kraepelin säuberte sie von diesen und faßte sie als „psychopathische Zustände" zusammen. Janet entwarf von ihnen das Krankheitsbild der Psychasthenie.

Von den Theorien ist Magnans Theorie des déséquilibre als ein unfruchtbares anatomisch-physiologisches Bild abzulehnen. Die intellektuellen Theorien, die die Zwangsvorstellungen mit allen ihren Folgen aus bloßen Vorstellungen herleiten wollten (Westphal) und die emotionalen Theorien, die Gefühle als Grundlage nahmen, sind über Leerheiten nicht hinausgekommen. Auch die komplizierteren und feineren Theorien Janets lehnen die Verfasser ab. Seine Anschauungen von der incomplétude, den sentiments d'incomplétude, der Hierarchie der psychischen Funktionen, in deren Stufenleiter die fonction du réel am höchsten steht, schließlich die Vorstellungen von der tension psychologique und der dérivation sind psychologisch durchaus nicht einwandsfrei und treffen zudem kein für die Psychasthenie charakteristisches Merkmal.

Die eigene Analyse findet als wesentlichste Symptome die Angst und die Zwangsvorgänge. Das Verhalten der Persönlichkeit zeigt sich in richtiger Beurteilung dieser krankhaften Vorgänge, im Willen, sie zu bekämpfen und in der Unfähigkeit dazu. Das bezeichnende Schlagwort für diese Krankheit ist daher: le conflit.

An psychologischen Bemerkungen fügen die Verfasser hinzu, es handle sich um eine Störung der intellektuellen Gefühle. Diese zu studieren, sei die folie avec concience der geeignete Ort. Ferner führen sie den Begriff des conflit aus. Schon Taine hat die Spaltung der geistigen Vorgänge vorgenommen, die sie meinen, wenn er sagte, das seelische Geschehen



setze sich aus Illusionen und Rektifikationen zusammen. Diese Rektifikation besteht in Prevention, Censur, Opposition und Suspension.

4. Die Geschichte des man.-depr. Irreseins zeigt eine aus innerer Notwendigkeit kontinuierlich zunehmende Erweiterung des Begriffs. Falsets folie circulaire wurde von Magnan zur folie intermittente erweitert. Kraepelin schuf das man.-depr. Irresein.

Die Theorien sind bei dieser Krankheit nicht so zahlreich. Bei der Behauptung, die intellektuelle Arbeit sei bei der Manie gesteigert und beschleunigt, liegt eine Verwechslung zwischen intellektueller Aktivität und intellektuellem Niveau vor. — Die Theorie der Entstehung der Melancholie aus Organempfindungen (im Anschluß an James und Lange) wird abgelehnt. — Die Erörterungen über die Fragen, ob Gefühl, Gedanke, Hemmung „primär“ sei, werden für unfruchtbar erklärt. — Die neuerliche Behauptung, das man.-depr. Irresein sei die Steigerung einer allgemein verbreiteten cyclothymen Veranlagung, wird als unzutreffend verworfen.

Die eigene Analyse hält für die wesentlichen Symptome: die Herabsetzung des intellektuellen Niveaus während er die heilbaren Psychose, Erregung oder Depression. Verschieden sind die Symptome bei den Manischen, den Melancholischen und den Apathischen. Die Persönlichkeit wird diesen Symptomen gegenüber weder gespalten wie bei der Hysterie, noch tritt sie den Symptomen mit Urteil und Bekämpfung entgegen wie bei der folie avec conscience, sondern sie wird, während sie für die Zukunft erhalten bleibt, zur Zeit der Psychose von den Symptomen beherrscht, unterdrückt. Die „domination“ ist das charakteristische Merkmal des man.-depr. Irreseins.

5. Die historische Einleitung schildert die Entwicklung aus der Monomanienlehre über Falret (Systematisierung) und Lasègue (Verfolgungswahn) zum Délire chronique Magnans. Jetzt herrscht die Paranoialehre Kraepelins. Doch lehnen die meisten Psychiater die Zugehörigkeit der Dementia paranoides zur Dementia praecox ab.

Von gangbaren Theorien gibt es drei. Die intellektuelle Theorie erklärt den Wahn aus falschen Beobachtungen und Schlüssen, die sensorielle aus Sinnestäuschungen; eine dritte Theorie erklärt den Wahn aus der Entwicklung des Charakters.

Der Geisteszustand bei der folie systématique wird wieder in zwei Teilen abgehandelt. Die Symptome sind gering an Zahl: wahnhafte Ideen und wahnhafte Deutungen auf der einen Seite, Sinnestäuschungen, jedoch nicht des Gesichts, auf der andern Seite. Die Persönlichkeit verhält sich völlig normal, wie eine gesunde. Bei völlig klarem Bewußtsein sorgt der Kranke für alle Angelegenheiten des Lebens vorzüglich, soweit sie nicht seinen Wahn betreffen. Diesen nimmt er nicht einfach hin, sondern bearbeitet ihn zu einem System und sucht ihn mit allen seinen Erfahrungen in Einklang zu bringen. Diese Arbeit ist sehr charakteristisch. Doch fehlt hierbei jede Kritik, was die Wahnquellen anbetrifft. Die Arbeit der Intelligenz gerät auf Abwege. Daher nennen die Verfasser den Geisteszustand mit einem Wort die „déviation“.

6. Pinel unterschied zuerst die Demenz von anderen Krankheiten.



Esquirol trennte die angeborene und erworbene Demenz. Bayle und Calmeil lösten von der letzteren die paralytische Demenz. Die Lehre von der sekundären Demenz nach allen möglichen Psychosen wurde durch die Lehre Kraepelins von der Dementia praecox abgelöst.

Die Definitionen der Demenz werden einer Kritik unterzogen. Eine heilbare Demenz ist nicht völlig ausgeschlossen.

Die Erkennung der Demenz geschieht durch Unterhaltung, durch Anamnese, durch Beachtung, ob die Kranken dem „niveau hospitalier“ entsprechen und durch systematische Untersuchung mit dem Stufenmaß der Intelligenz. Bei akuten Psychosen geben die Inhalte der kranken Produkte einige Anhaltspunkte.

Die Verff. stellen nebeneinander die senile, paralytische Demenz und die Demenz der Dem. praecox. Die paralytische Demenz ist eine vollständige (global) und ist charakteristisch durch Risse (accrocs) in den Funktionen. Die senile Demenz ist partiell und systematisch. Der instinctive Teil der Intelligenz ist erhalten, der ideationelle Teil ist zerstört.

Bei der Analyse der Dem. praecox wird abgelehnt, daß das psychologische Wesen dieser Krankheit in einer Indifferenz oder Inkoordination der Gefühle bestehe. Die eigene Analyse geschieht wieder in der Zweiteilung: Symptome und Persönlichkeit. Bei der Dem. praecox kommen alle Symptome der Geisteskrankheiten vor. Die spezifischen Symptome sind Symptome der Demenz wie an der Inkohärenz, am stuporösen Zustand, an der Stereotypie verdeutlicht wird. Die Verff. sind erstaunt, daß Kraepelin auf ihre Anfrage betreffend die Demenz, antwortet, die intellektuellen Funktionen im eigentlichen Sinne seien auch in späteren Stadien ergriffen und dieses sei das Resultat ihrer mangelhaften Übung infolge der Störungen des Willens und der Aufmerksamkeit. Die Persönlichkeit verhält sich zu den Symptomen inkonsequent, bleibt nicht bei ihrer Idee, läßt sich neue suggerieren. Das Wesen der Krankheit ist die „désorganisation“.

7. In dem kurzen Aufsatz über die geistigen Entwicklungshemmungen wird die Dreiteilung in Idiotie, Imbecillität und Debilität festgehalten und präzisiert. Der Vergleich mit den kindlichen Entwicklungsstufen wird für fruchtbar gehalten. Das Wesen ist die Entwicklungshemmung (arrêt d'organisation).

8. Zum Schluß werden die Resultate zusammengefaßt. Es soll festgestellt werden, was erreicht wurde und was unerreichbar war. Es konnten keine sicheren Feststellungen über das Wesen von Krankheitseinheiten gemacht werden. Um eine Krankheitseinheit auszumachen, müssen noch andere Faktoren herbeigezogen werden: Ätiologie, pathologische Anatomie, Entwicklung. Dieselben Geisteszustände können bei verschiedenen Krankheiten auftreten, und bei derselben Krankheit ganz verschiedene Geisteszustände. Die Verff. haben daher nur solche Krankheiten auf ihr psychologisches Wesen untersucht, die schon als Einheiten abgegrenzt und anerkannt sind. Es fragt sich, was sie hier neues hinzufügen konnten; etwa beim manisch-depressiven Irresein, das von so verschiedenen Schulen, wie denen Kraepelins und Magnans gleichmäßig anerkannt wird. Sie suchen das



Wesen dieses Neuen klar zu machen durch einen Vergleich der Psychiatrie Kraepelins und der Psychiatrie der Franzosen.

Es ist in der Psychiatrie eigentümlich, daß Krankheitsbezeichnungen ausgedehnt werden auf weitere Fälle, während man die Gesichtspunkte vergißt, nach denen sie geschaffen wurden. Dies ist die Folge einer klassischen Methode, welche man die Methode der Aufreihung von Symptomen nennen kann. Diese Methode wird vorwiegend von Kraepelin befolgt. Kraepelin formuliert kaum die Prinzipien, die ihn leiten. Er hält sich an ein minutiöses Studium der Symptome, das ihn dazu führt, die Krankheitsgruppen abzuändern, ohne daß er das allgemeine Band aufzeigt, das die Fälle jeder Gruppe zusammenhält. Die Diagnostik wird mit einem Haufen von Symptomen getrieben. Der Vorzug Kraepelins ist die Treue der Schilderung. Diese ist dafür zu individuell, um Krankheitsbilder zu geben, die allgemein sein müssen. Die Krankheitseinheiten Kraepelins passen nur zu einigen Fällen. Er gibt keine Rechenschaft von den Fällen, die nicht passen und nur mit Zwang in seine Fächer untergebracht werden können.

Gegenüber dieser Methode gilt es, eine Methode wieder aufzurichten, die besonders den französischen Psychiatern eigentümlich ist. Sie besteht darin, das Wesen, die Seele des Kranken zu suchen und die Haltungen, Bewegungen, Worte, das unendliche Detail in zweite Reihe zu setzen. Dem Konkreten stellt man das Abstrakte gegenüber. Diese Methode ist gefährlich und schwierig. Die älteren Psychiater hatten zudem nur die ungenügenden Begriffe der Psychologie ihrer Zeit zur Verfügung. Diese Methode haben die Verff. aufgegriffen. An Stelle der unklaren und verschwommenen Begriffe wie „synthèse mentale", „désaggrégation", „perversion" haben sie die nach ihrer Ansicht klaren und deutlich definierten gesetzt: „séparation", „conflit", „déviation", „domination", „désorganisation", „arrêt de développement".

Lenkt man seinen Blick von den einzelnen Krankheiten auf das Ganze des Irreseins, bemerkt man überall zwei Dinge; das einzelne Symptom, wie die Halluzination, die Impulsion usw. und die Persönlichkeit, die auf diese Symptome reagiert. Die Symptome und die „attitude", in der Ausdrucksweise der Verff., konstituieren den Geisteszustand. Dies allgemeine Schema differenziert sich bei den einzelnen Formen geistiger Störung. Wenn z. B. die Persönlichkeit sich mit ihren krankhaften Zufällen abfindet, haben wir das Charakteristikum der Hysterie, wenn sie mit ihnen kämpft, das der folie avec conscience, wenn sie unterliegt, das des manisch-depressive Irresein, wenn sie mit ergriffen wird, das des systematischen Wahnsinns. Ebenso haben die Symptome, das automatische, unwillkürliche Geschehen, bei den verschiedenen Krankheiten ihre verschiedene Art. In einer Tabelle wird nochmals alles zusammengestellt. Jaspers (Heidelberg).

512. Gregor, Demonstration. 17. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen 1911.

Vortr. demonstriert eine Reihe von Kurven, die Aufnahmen des psychogalvanischen Reflexphänomens darstellen. Die Kurven wurden mit Hilfe des Saitengalvanometers aufgenommen und zeigen deutliche Aus-



schläge sowohl bei sensibler Reizung, als auch bei geistiger Arbeit und bei Assoziationsversuchen im Sinne der Jungschen erhöhten affektiven Erregbarkeit durch einen „Komplex". Bei Anästhesien sowohl organischer wie hysterischer und hypnotisch erzeugter Art blieb der psychogalvanische Reflex aus.

Demonstration des Einthovenschen Saitengalvanometers.

Haenel (Dresden).

513. Cimbal, Ein einfacher Auffassungsapparat für den klinischen Gebrauch. Münch. med. Wochenschr. 58, 1512. 1911.

Der von Cimbal benutzte Apparat besteht aus einer Laterna magica (Projektionslampe), deren Licht durch eine besondere Vorrichtung für eine gewisse, zwischen einem Sigma ($^1/_{1000}$ Sekunde) und mehreren Sekunden genau und beliebig regulierbare Zeit auf einen Projektionsschirm geworfen wird.

Der Apparat zur Einstellung der Zeit besteht in einer durch einen elektrischen Motor getriebenen, für verschiedene Geschwindigkeiten einstellbaren Doppelscheibe mit verstellbarem Ausschnitt, die sich vor dem Objektiv des Projektionsapparates dreht. Die Einstellung für verschiedene Geschwindigkeiten geschieht durch Einschaltung von Übertragungen (Vorgelege), die feinere Einstellung auf eine konstante Umdrehungszahl durch einen Voltregulator. Die Umdrehungsgeschwindigkeit kann durch einen Rotationsmesser oder in der einfachsten Weise durch Auszählung der Umdrehungen in einer Minute kontrolliert werden. Bei der sehr konstanten Zuführung der elektrischen Kraft durch die städtischen Elektrizitätswerke betrug die Schwankung der Umdrehungsziffer in mehreren Monaten und hunderten von Versuchen niemals mehr als 4 auf hundert.

Die Doppelscheibe besteht aus zwei konzentrischen und gleich großen, im Gewicht völlig ausgeglichenen, gegeneinander drehbaren Scheiben, deren jede einen Ausschnitt von etwa 100° trägt.

Durch Drehung der konzentrischen Scheibenausschnitte gegeneinander kann der freie Spalt bis auf 1° verengert und bis auf 100° erweitert werden. Hat nun die Doppelscheibe eine Umdrehungszeit von $^{360}/_{1000}$ Sekunden, dann erscheint bei einer Einstellung des Spaltes auf 1° das Bild ein Sigma lang; schaltet man eine Übertragung dazwischen, die die Umdrehungszeit der Hauptscheibe auf das 10fache vermehrt, so entspricht 1° = 10 Sigmen usw.

Außerdem wird das Objektiv verdeckt durch einen Schirm, der im Beginn des Versuches niederfällt und nach dem Erscheinen des Bildes wieder hochklappt. Es ist bei einiger Übung leicht, etwa 50 Versuche in einer Stunde selbst bei schwierigeren psychisch Kranken, und 100 bei Gesunden anzustellen, eine Versuchsreihe, die es ermöglicht, für klinische Bedürfnisse genügend das Auffassungsvermögen nach allen Richtungen durchzuprüfen.

Als günstigste Entfernung vom Schirm fand sich die von etwa 3 m bei einer Bildgröße von $^1/_2$—1 m. Die einzelnen Buchstaben können dann eine Höhe von 15 cm haben und sind bei normalem Sehvermögen auf mehr als 50 m sichtbar.

Ein geringerer Abstand des Projektionsschirmes vom Beschauer vermindert die Leistung, wie ja auch die Erfahrungen im Kinematographentheater ergeben. Die Vergrößerung des Abstandes dagegen ist subjektiv eher günstig als ungünstig und wird nur durch das Sehvermögen des Untersuchten und die Größe des Untersuchungsraumes begrenzt. Wesentliche objektive Änderungen der Leistung traten bei Vergrößerung des Abstandes nicht ein. Diese Tatsache hat eine sehr weitgehende Bedeutung insofern, als sie die gleichzeitige Prüfung sehr zahlreicher Versuchspersonen ermöglicht.

Die ausführliche Mitteilung der Resultate wird in Aussicht gestellt. L.

514. Citron, J., Zur Pathologie der psychophysiologischen Blutverschiebung. Deutsche med. Wochenschr. 37, 1781. 1911.

Nicht nur die Affekte bewirken eine Änderung der Blutverteilung, sondern alle psychischen Vorgänge besitzen eine Begleiterscheinung körper-



licher Art, die sich vor allem in der Blutverschiebung äußert. — Nach einer Orientierung über die physiologischen Blutverschiebungen, die sich mit Hilfe der Plethysmographie nachweisen lassen, an Hand einer von Weber aufgestellten Tabelle, berichtet Verf. über eigene Untersuchungen, die teilweise dem Gebiet der Pathologie entstammen. Er veröffentlicht zunächst einige Kurven, die die Art der Blutverteilung bei Bewegungsvorstellungen und bei geistiger Arbeit illustrieren: Bei ersteren Ansteigen der Armkurve, Abfallen der Ohrkurve, bei letzterer Abfallen der Armkurve. Bei Neurasthenikern und Basedowkranken die Citron untersucht hat, fanden sich zum Teil umgekehrte Reaktionen, die Verf. aber nicht für typisch hält, sondern nur für den Ausdruck der bei diesen Patienten schnell eintretenden Ermüdung. Eventuell spielen auch Hemmungs- und Unlustgefühle eine auslösende Rolle. — C. meint, daß man mit Hilfe der Plethysmographie nicht nur den Einfluß bestimmter psychischer Reize studieren könnte, sondern auch die Wirkung der Behandlung auf die Blutverschiebung der Patienten (Modifikation der pathologischen Reflexe durch Bäder usw.).

Stulz (Berlin).

515. Sommer, Genealogie und Vererbungslehre vom psychiatrischen Standpunkte. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1733. 1911.

Historischer Rückblick und Übersicht über die Probleme, deren Lösung ein methodisches Zusammenwirken von Genealogen und Naturforschern erheischt.

Stulz (Berlin).

516. Obregia et Urechia, L'épreuve butyrique de Noguchi et l'épreuve de Pandy à l'acide phénique sur 415 cas. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 285. 1911.

Untersuchte Fälle:		positiv:	negativ:
Paralyse	120	109	11, darunter 1 Wasserm. pos., 4 stationäre Fälle im Prodromalstadium
Dem. praec.	92	7 darunter 1 Lues 1 Tbc.	85
Pellagra	60	7	53
Epilepsie	43	3 darunter 1 Lupus	40
Alkohol	43	1	42
Idiotie	15	2 hered. Wasserm. +	13
Dem. senil.	3	1	2
Zirkuläre	20	0	20
Basedow	1	0	1
Urämie	1	1	0
Verwirrtheit	7	0	7
Paranoia	1	0	1

Frankfurther (Berlin).

● **517. Mugdan, F., Periodizität und periodische Geistesstörungen.** Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nerven- und Geisteskrankheiten, herausgegeben von Hoche. IX Bd., Heft 4. Halle 1911. C. Marhold. Preis M. —,75.

In einer ausgezeichnet klaren Arbeit kommt Mugdan zu folgender



Definition des Begriffes der Periodizität: Einem Systeme von Ereignissen kommt die Eigenschaft der Periodizität zu, wenn in zeitlich gesetzmäßigen Intervallen logisch verwandte Ereignisse eintreten, aus Gründen, die lediglich in der Organisation der Betroffenen liegen, ohne daß dafür ein äußerer Anlaß oder doch ein entsprechender äußerer Anlaß vorläge.

Jaspers (Heidelberg).

VI. Allgemeine Therapie.

● **518. Onodi, Die Eröffnung der Schädelhöhle und Freilegung des Gehirns von den Nebenhöhlen der Nase aus.** Separat erschienen als Sonderdruck aus Zeitschr. f. Laryngol., Rinol. u. ihre Grenzgebiete **4**, 1. 1911. Würzburg. Kabitzsch.

Der Zweck des vorliegenden Buches ist, mit Berücksichtigung der bezüglichen klinischen Erfahrungen und Kenntnisse, ein übersichtliches klares Bild zu schaffen über alle topographisch-anatomischen und chirurgischen Beziehungen, welche die Grundlage der Freilegung der Schädelhöhle und der einzelnen Gehirnteile von den Nebenhöhlen der Nase aus bilden. Auf 89 Tafeln werden diese Beziehungen veranschaulicht und erläutert. Für den Neurologen werden insbesondere die Tafeln über die Hirnhöhlen und ihre Beziehungen zum Gehirn, auch über die Röntgenprojektion der Hirnhöhlen auf das Gehirn von Interesse sein, und die ganz außerordentlich minutiöse Darstellung der Beziehungen der Keilbeinhöhle, bei welcher Verf. auch genau auf die Hypophysenoperation eingeht. Dem Neurologen, der die Tafeln studiert, werden aber überall interessante und wohl von den wenigsten bisher gekannte Beziehungen zwischen Schädel und Gehirn, sich aufdrängen. Die vollendete Ausführung der Tafeln gewährt einen ästhetischen Genuß. Soweit Ref. urteilen kann, handelt es sich hier um ein Buch, das für sein Gebiet als objektive Grundlage immer wird herangezogen werden müssen.

L.

519. Payr, E. (Leipzig), **Die chirurgische Behandlung des Hydrocephalus.** 17. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen 1911.

Die Drainage des Hydrocephalus nach der Haut wurde verlassen wegen der unvermeidlichen Infektionen des Ventrikels. Bei Kindern können wiederholte Schädelpunktion heilend wirken durch Bildung einer filtrierenden Gehirnnarbe, dagegen führen selbst wiederholte Lumbalpunktionen zu keinem Resultat. Auch der Versuch, den Rückenmarkskanal durch die Wirbelkörper hindurch in die Bauchhöhle zu drainieren, ist als erfolglos wieder verlassen worden. Weiter hat man den Ventrikel drainiert nach dem Subarachnoidealraum (Anton), dem Subduralraum, dem subaponeurotischen Raum (Mikulicz), schließlich nach der Blutbahn (Payr). Bei diesem letzteren Verfahren hat Vortr. am Scheitel trepaniert, eine Vene mit dem einen Ende in den Ventrikel eingeführt, mit dem anderen in den Sinus longitudinalis eingenäht. Wegen der sehr komplizierten Technik und der Gefahr einer Blutung aus dem Sinus zog er später die Drainage in die Halsvenen (V. facialis communis) vor. Er verwendete dazu eine in Formalin gehärtete Arterie eines Hundes,



die, in Paraffin aufgehoben, so gut wie unresorbierbar ist, oder auch eine frische Arterie von einem amputierten Gliede. Die Arterie wird von der Trepanationsöffnung unter der Haut hinter dem Ohre bis zu der Vereinigungsstelle der beiden Gesichtsvenen hindurchgeführt und dort eingenäht. 4 Monate wurde ungehinderter Abfluß des Liquors beobachtet. Bei großem Hydrocephalus ist diese Drainage nach der Blutbahn mehr indiziert, als der Balkenstich. Gegenanzeige bildet geringer intraventrikulärer Druck, getrübter, nicht steriler Liquor, entzündliche Hirnprozesse. Ein Rücklauf von Blut in den Ventrikel wurde in keinem Fall beobachtet.

Vortr. hat im ganzen 21 Ventrikeldrainagen ausgeführt, davon 11 in die Blutbahn, 8 in den subaponeurotischen Raum, 2 in die Schläfengrube. 7 sind gestorben, vielleicht zum Teil wegen zu großen Kalibers des gewählten Gefäßes, das einen zu raschen Abfluß des Hirnwassers erlaubte. 7 sind bis heute gesund mit gutem Sehvermögen, die anderen Fälle rezidivierten nach Monaten. Der Hydrocephalus soll also nicht nach einem Schema behandelt werden, sondern bietet Heilanzeige für verschiedene chirurgische Verfahren.

Haenel (Dresden).

520. Foerster, R., Zur Therapie des unstillbaren Erbrechens der Schwangeren. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1780. 1911.

In einem Falle, in dem alle 10 Minuten Erbrechen erfolgte, mußte schließlich der künstliche Abort eingeleitet werden. Bei dieser Operation stellte sich heraus, daß das Erbrechen mit dem Augenblick aufhörte, wo die nach rechts verlagerte Cervix vorgezogen wurde. Verf. regt auf Grund dieser Beobachtung an, in anderen Fällen zunächst einmal einen Versuch mit Anderslagerung der Gebärmutter zu machen. L.

521. Fischer, Ph. und J. Hoppe, Über Bromcalcium-Harnstoff (Ureabromin). Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1833. 1911.

Bei längerem Gebrauch von Bromalkalien kommt es bei vielen Patienten zu einer Insuffizienz der Ausscheidungsorgane (Niere und Haut) und zu einer solchen der Herztätigkeit. Das von den Verff. angegebene Präparat sucht diese beiden Schädigungen zu vermeiden: es enthält als Diureticum den Harnstoff und als anregendes Mittel für die Herztätigkeit das Calcium, letzteres ausgehend von der Beobachtung, daß ein Herz, das in physiologischer Kochsalzlösung nicht mehr arbeitet, seine Tätigkeit wieder aufnimmt, sowie dieser Flüssigkeit geringe Mengen von Calciumsalzen beigemengt werden. Der Gehalt des Ureabromins, wie die Verff. die neue Bromverbindung nennen, an Brom beträgt 36%. In Tierexperimenten wurde festgestellt, daß das Brom aus dem Bromcalciumharnstoff schneller ausgeschieden wurde, wie das Brom aus seinen alkalischen Verbindungen, und auch die Calciumausscheidung war eine größere und schnellere, als wenn beispielsweise das Calcium als Phosphat verabreicht wurde. — Was die Wirkung des Präparats nun an Kranken betrifft, so verloren Patienten mit Bromintoxikationserscheinungen, insbesondere Bromacne, diese in etwa 2 Wochen völlig, ohne daß Abstinenzerscheinungen auftraten; Kranke mit schlechter Herztätigkeit bekamen höheren Blutdruck und regelmäßigeren Puls. — Die Verff. stellen sich vor, daß



das Ureabromin nicht nur durch seinen Bromgehalt die Epilepsie günstig beeinflußt, sondern daß es durch stärkere Ausscheidung der von manchen Forschern für die Epilepsie supponierten Gifte wirkt. Im Status epilepticus gaben sie dasselbe rektal (mindestens 4—6 g) oder intravenös mit bestem Erfolg. Sie empfehlen es außerdem für die spasmophilen Zustände, für deren Zustandekommen ja auch ein verminderter Gehalt des Blutes an Ca verantwortlich gemacht wird. Mit der Anreicherung des Blutes mit Ca fanden sie eine Herabsetzung der Muskelerregbarkeit. Ureabromin wird aber bei diesen Zuständen ebenso wie bei der sog. Epilepsia electrica (Choreae) zweckmäßig nur 5—6 Wochen lang gegeben, da nach dieser Zeit Schwankungen im Ca-Gehalt des Blutes auftreten und die Symptome sich verstärken. Dasselbe gilt für die Fälle von schlechter Herztätigkeit. Die Tagesdosis für Erwachsene beträgt bei gemischter Kost 4—6 g (Sol. Ureabromin 40 : 300, 2—3 Eßlöffel täglich). Stulz (Berlin).

522. König, H., Klinische Versuche mit Adalin als Sedativum und Hypnoticum. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1835. 1911.

Nach König versagt das Adalin als Sedativum bei allen Geisteskranken mit Halluzinationen, ebenso bei den Manischen, zeigt dagegen eine außerordentlich günstige Wirkung bei den Depressiverregten. Eine Tabelle über 91 Fälle illustriert das. Gegeben wurde eine Tagesdose von 3 bis höchstens 4 g. — Die Wirksamkeit des Adalins als Hypnoticum war eine recht günstige; es wurde teilweise bei denselben Patienten als solches gegeben, die es in refrakten Dosen tagsüber als Beruhigungsmittel erhalten hatten. Meist genügte 1 g, um ausreichenden Schlaf zu erzielen, in wenigen Fällen erst 1,5 g. — Unangenehme Nebenerscheinungen wurden auch bei Herzkranken nicht beobachtet. Bei gleichzeitig bestehenden körperlichen Schmerzen versagte das Präparat. Stulz (Berlin).

523. Wechselmann, Neuere Erfahrungen über intravenöse Salvarsaninjektionen ohne Reaktionserscheinungen. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1510. 1911.

Wechselmann hat bei 150 Patienten keine schädlichen Nebenwirkungen der intravenösen Salvarsaninjektionen mehr gesehen, seitdem er zur Lösung des Salvarsans selbstdestilliertes Leitungswasser mit 9,9% Kochsalzzusatz verwendet. Daß er daraufhin die Behauptung aufstellt, daß man mit der Injektion des käuflichen destillierten, wenn auch sterilisierten Wassers, eine „so hochprozentige Lösung von Eiweißkörpern injiziert, daß man die heftige, wenn auch schnell vorübergehende Giftwirkung versteht“, das durfte denn doch einigermaßen zweifelhaft erscheinen, ehe der Verf. nicht diese Konzentration, sei es auf chemischem, sei es auf biologischem Wege, bestimmt hat. Daß der Verf. in einer Anmerkung erwähnt, daß inzwischen doch 4 Injizierte eine Temperatursteigerung gezeigt haben, was sich aber auf eine Verunreinigung des Kochsalzes, in welchem sich Brotkrümel fanden, bezieht, sei noch erwähnt. L.



524. Reissert, Salvarsan und Auge. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1744. 1911.

Ein junger Mann erhält wenige Tage nach dem Primäraffekt eine subcutane Injektion von Salvarsan 0,4 und 8 Wochen später wegen eines Hautrezidivs erneut 0,5 Salvarsan. Nach 2 Monaten treten rechtsseitige Kopf- und Gesichtsschmerzen auf, nach weiteren 14 Tagen eine leichte Verschleierung auf dem rechten Auge, Mückensehen und „Tucken". Objektiv zeigte sich jetzt, also 4 Monate nach der 1. und 2 Monate nach der 2. Injektion auf dem vorher ganz normalen Auge eine ausgesprochene Neuritis optica. Dieser Zustand hält trotz energischer Hg-Kur an; darauf Verschlechterung, destruktive Retinitis mit Blutungen und hochgradigen Glaskörpertrübungen, Erblindung. Verf., der im übrigen den bisherigen Veröffentlichungen über Salvarsanschädigung des Auges sehr kritisch gegenübersteht und die betreffenden Störungen eher für Luesrezidive hält — er skizziert und erörtert 18 bisher veröffentlichte Fälle —, ist der Ansicht, daß es sich in seinem Falle um eine echte toxische Schädigung handele. Zu Beginn zwar habe sich bei dem Pat. ein ophthalmoskopischer Befund gezeigt, der ganz den ausgesprochenen Charakter einer Neuritis luetica trug, später aber nahm das Bild durch Mitbeteiligung der ganzen Retina eine derartig veränderte Form an, wie es bei Lues zum mindesten sehr selten anzutreffen ist. Das ganze, zu fortschreitenden degenerativen Prozessen neigende Bild glich dem Befunde, wie man es bei Retinitis albuminurica sieht. Bestärkt wird Verf. in seiner Auffassung durch den Mißerfolg der eingeschlagenen spezifischen Therapie. Die angewandte subcutane Methode erscheint ihm wegen der Depotbildung gefährlicher als die intravenöse, die allerdings nach den neuerlichen Veröffentlichungen auch zu Depots in den inneren Organen führt. Stulz (Berlin).

525. Rothermundt, M. und J. Dale, Experimentelle Untersuchungen über die Arsenfestigkeit der Spirochäten. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1790. 1911.

Es handelt sich um experimentelle Untersuchungen an Hühnerspirochäten. Verff. haben letztere $2^1/_2$ Monate durch 20 Passagen hindurch ständig unter Arsen (Atoxyl) gehalten. Trotzdem erlangten dieselben keine Arsenfestigkeit, da sie mit der gewöhnlichen kurativen Dose von Atoxyl prompt zum Schwinden gebracht werden konnten. Sie unterlagen auch in gleicher Weise der spirillociden Wirkung des Salvarsans wie normale Hühnerspirochäten. Verff. halten es für gerechtfertigt, die gewonnenen Ergebnisse auch auf andere Spirochätenarten zu übertragen. Sie glauben daher, daß durch länger andauernde Arsenkurven (z. B. Salvarsanbehandlung nach dem Vorschlag Kromayers) eine Arsenfestigkeit der Syphilisspirochäten nicht zu befürchten ist.

Stulz (Berlin).

526. Stümpke, G. und Paul Siegfried, Über das Verhalten des Salvarsans im Organismus. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1793. 1911.

Verff. konnten bei der intravenösen Injektion des Salvarsans nach frühestens 10, bei der intramuskulären nach frühestens 13 Minuten Arsen



im Urin nachweisen. Charakteristisch an den weiteren Arsenausscheidungen im Urin ist das völlig wechselnde Bild. Die größten Mengen werden in den ersten Tagen eliminiert; doch kommt es vor, daß der Urin dabei an einem Tag vorübergehend arsenfrei ist. Die Arsenausscheidung dauert monatelang. Es kommt bei der intravenösen Methode sowohl wie bei der intramuskulären zur Depotbildung in den inneren Organen; bei letzterer ist außerdem das Depot an der Injektionsstelle zu rechnen. Im Blut fanden die Verff. höchstens am 1. oder 2. Tage mäßige Mengen von Arsen; doch glauben sie, daß noch genauere Untersuchungen nötig sind. Bei syphilitischen Efflorescenzen, die in 4 Fällen excediert und auf Arsen geprüft wurden, ergab sich ein vollkommen negatives Resultat. Geringe Depotbildung in Leber, Lungen und Milz zeigte sich bei einem mit Salvarsan behandelten 1 Monat alten Kinde, kein Arsen bei einem Foetus einer ebenso behandelten Patientin. Die Frage der Depotbildung studierten die Verff. näher am Kaninchen. Die Hauptmengen Arsen findet man bald nach der Injektion in der Leber, dieselben werden dann geringer, sind aber noch monatelang nachweisbar; in den anderen parenchymatösen Organe ist die Depotbildung weniger stark. Die Nieren waren häufig frei trotz positiven Befundes im Urin. Im Gegensatz zu den übrigen Muskeln enthielt das Herz oftmals Arsen. Auch bei den Kaninchen war im Blut kaum Arsen vorhanden, ein Zeichen dafür, wie schnell die Organe das Arsen an sich reißen. Stulz (Berlin).

527. Zeissl, M. v., Die Salvarsanbehandlung der Syphilis. Betrachtungen über die Nomenklatur der Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. **38**, 1785. 1911.

Nervenerkrankungen im Frühstadium der Syphilis entstehen sowohl durch die Syphilis an und für sich als auch besonders — hierauf hat Verf. namentlich in einer Arbeit vom Jahre 1906 aufmerksam gemacht — durch eine verfrühte Quecksilberbehandlung (Präventivkur vor Ausbruch der Allgemeinerscheinungen). „Es fragt sich nun, ob Salvarsan ebenso wie das präventiv angewendete Quecksilber wirkt, oder ob es ausschließlich die Syphilis ist, die frühe Nervenerkrankungen bedinge. Diese Frage kann erst nach jahrelanger Beobachtung der Salvarsanbehandlung beobachtet werden; bis jetzt spricht aber nichts dafür. Verf. glaubt, daß die Gegnerschaft gegen das Salvarsan ein rasches Ende finden wird. Stulz (Berlin).

528. Gennerich, Der weitere Verlauf der Salvarsanbehandlung im Kaiserlichen Marinelazarett Kiel-Wik. Berl. klin. Wochenschr. **38**, 1787. 1911.

Über die Frage der Neurorezedive äußert sich Gennerich also: „Eine toxische neurotrope Wirkung des Salvarsans sollte man an sich schon vernunftgemäß ablehnen, da das Neurorezidiv erst in einer Zeit eintritt, wo ich es nach meinen Erfahrungen bei Hg-Behandlung für gänzlich ausgeschlossen halte, daß noch ein Spürchen von Salvarsan im Organismus vorhanden ist. Die bestehende Tatsache der gehäuften Neurorezidive ist nur dort zu finden, wo eine ganz flüchtige Salvarsanbehandlung im frischen Sekundärstadium der Syphilis ausgeübt worden ist.“ Verf. vertritt damit die Theorie von dem besseren Auskeimen der Spirochäten des



Zentralnervensystems nach Abtötung der anderen Spirochäten. Mit seinen übrigen Bemerkungen vergleiche man die neuerlichen Veröffentlichungen über die Depotbildung in den inneren Organen nach Salvarsaninjektionen. — Er hat bei 250 Fällen nur 1 Neurorezidiv gesehen und führt das auf seine energische Salvarsanbehandlung zurück, der er im Sekundärstadium noch Kalomelinjektionen vorausschickt. Er glaubt, daß eine kombinierte Kalomel-Salvarsanbehandlung imstande ist, jeden Syphilisfall zu heilen; die durchschnittlich notwendige Dosis beträgt ca. $2^1/_2$ g (!). — „In der provokatorischen Salvarsaninjektion besitzen wir nach den bisherigen Erfahrungen eine anscheinend zuverlässige Methode, um nach einer etwa 1jährigen Behandlungspause zwischen Latenz und Heilung unterscheiden zu können. Sehr selten (alte Tertiärfälle) ergibt sich eine positive Schwankung (der Wassermannschen Reaktion) erst nach einer zweiten Injektion.“ Stulz (Berlin).

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

529. Müller, G., Über traumatische Augenmuskellähmungen. Archiv f. Augenheilk. **69**, 178. 1911.

Unter 49 an der Leipziger Universitätsklinik beobachteten Fällen von traumatischer Augenmuskellähmung befanden sich 10 weibliche und 39 männliche. Basale Lähmungen wurden in 25 Fällen diagnostiziert, als orbitale Lähmungen erwiesen sich 21, in 3 Fällen war eine teils basale, teils orbitale Läsion anzunehmen. Schädelbruch wurde 15mal mit Bestimmtheit, 6mal mit hoher Wahrscheinlichkeit diagnostiziert. Zu vollständiger Heilung gelangten 23 Fälle ca. 50%, keine Heilung trat in 25% ein, die übrigen zeigten zum Teil bedeutende Besserung. 5mal war der Opticus, 5mal der Trigeminus, 8mal der Facialis, 10mal der Acusticus, 3mal der Glossopharyngeus und 3mal der Sympathicus mitbeschädigt. 1mal wurde sensorische Aphasie beobachtet.

Am häufigsten war der Oculomotorius (28), dann der Abducens (22) und am seltensten der Trochlearis (18) betroffen.

Bei orbitaler Lähmung ist die Prognose relativ gut. Unter 22 Abducenslähmungen heilten 6, unter 28 Oculomotoriuslähmungen 16, unter 18 Trochlearislähmungen 10. Die relativ ungünstige Prognose der Abducenslähmungen hängt wohl damit zusammen, daß nahezu ausnahmslos die Verletzung im Bereich der mittleren Schädelgrube lag. In mehr als der Hälfte der Fälle rein isolierter Abducenslähmung konnte Abbruch der Felsenbeinspitze angenommen werden. Bemerkenswert war bei den Oculomotoriuslähmungen, daß häufig die Vertikalmotoren allein gelähmt oder im Vergleich mit den anderen Oculomotoriusästen stärker paretisch blieben. Unter 11 Fällen isolierter Trochlearislähmung blieb im Gegensatz zu den Abducenslähmungen nur einer ungeheilt. In vielen Fällen, die bis zur Heilung verfolgt wurden, ist erst nach mehrmonatlichem Stationärbleiben der Lähmung Heilung eingetreten.

Es erscheint ratsam, nicht vor Ablauf des 8. Monats operativ vorzugehen, wenn man sicher sein will, daß der Regenerationsprozeß zum Ablauf gelangt ist. G. Abelsdorff.

530. Bartels, M., Nachweis von Augenmuskellähmungen an Neugeborenen unmittelbar nach der Geburt. Archiv f. Augenheilk. **70**, 46. 1911.

Wenn man neugeborene Kinder bei senkrecht gehaltenem und fixiertem Kopfe vor sich hält und um die Körperachse dreht, so gehen die Augen gegen die Drehrichtung. Bartels stellte bei einem dreitägigen Kinde fest, daß bei Rechtsdrehung das linke Auge nie über die Mittellinie nach links hinausging, während das rechte Auge ganz nach innen ging, also der linke Abducens nicht funktionierte. B. führt diese Abducenslähmung auf eine Kernblutung infolge schwieriger Extraktion und lang dauernder Asphyxie bei der Geburt zurück. So könnten manche Fälle von sog. angeborenem Mangel des Abducens durch Kernblutung mit sekundärer Degeneration des Nerven und Muskels zu erklären sein.

Die erwähnte Methode des Drehens gibt die Möglichkeit, Lähmungen des Externus und Internus sofort nach der Geburt festzustellen, für die Vertikalmotoren ist sie zweifelhaft, da die Bewegungen der Bulbi von Neugeborenen bei Bewegungen des Kopfes um eine frontale Achse undeutlich sind. G. Abelsdorff.

531. Clark, L. Pirce und Alfred S. Taylor, Echter Tic douloureux der sensiblen Fasern des N. facialis. Operation und Heilung. Neurol. Centralbl. 4, 1154. 1911.

Die Zone des Gangl. geniculatum liegt gerade im Innern der Ohrmuschel und des Meatus auditorius externus. Diese Zone liegt vorn zwischen der Gasserschen Zone und hinter dem Cervicalis posticus. In einem schwereren Falle von Neuralgie dieser Zone machte Taylor die intrakranielle Facialisdurchschneidung. Die genaue Darstellung der interessanten Operation sei hier wiedergegeben:

Die Kranke wurde auf den Bauch gelegt, und Kissen wurden unter den oberen Teil des Brustkastens und der Schultern geschoben, so daß der Kopf über das Tischende frei hinabhing. Diese Lage ermöglichte eine gute Freilegung des Operationsfeldes. Ein osteoplastischer Lappen wurde freigelegt. Sein äußerer Rand war gerade innerhalb der hinteren Grenze des linken Processus mastoidus, der obere Rand ungefähr 2 cm oberhalb des Sinus lateralis und der innere Rand links von der mittleren Linie. Der untere Rand reichte beinahe bis zum Foramen magnum. Als die Lappen umgelegt wurden, war die Dura überall stark gespannt sichtbar. Ein Duralappen wurde nun geschnitten mit seiner Basis gegen die mittlere Linie umgeschlagen, sein oberer Rand unterhalb des Sinus lateralis, sein äußerer und unterer Rand gerade innerhalb der anliegenden Knochenränder. Das Kleinhirn drang sofort vor. Ein stumpfer Hirnspatel wurde langsam gegen die äußere Seite des Kleinhirns geschoben, an der Basis des Os petrosum entlang das Kleinhirn zurückziehend, bis die Cerebrospinalflüssigkeit an dem Gehirngrund in beträchtlicher Menge entwich. Augenblicklich zog sich das Kleinhirn zurück und das Nervenfeld war freigelegt. In dieser Zeit zuckte die linke Schulter mehreremal und man bemerkte, daß das Ende des Hirnspatels auf den 9., 10. und 11. Nerven drückte, wo diese durch das Foramen posticum passierten. Gerade über und auf der inneren Seite des Foramen fand sich der Meatus auditorius und die gesuchten Nerven. Der Facialis, die Pars intermedia und der obere



Fasciculus des Acusticus wurden durchgeschnitten. Der Hirnspatel wurde langsam herausgezogen, und das Kleinhirn kehrte in seine Lage zurück. Die Dura wurde durch eine fortlaufende Katgutnaht geschlossen, der Knochenlappen in seinen Platz zurückgelegt und die Knochenhaut 20 Tage lang mit Katgut genäht. Die Muskeln wurden mit einfachem Katgut und die Haut mit einer fortlaufenden Seidennaht genäht. Ein feiner Drain ging von der Oberfläche der Dura bis zum unteren Winkel der Wunde. Aseptische Verbände wurden angelegt und die Kranke in gutem Zustande ins Bett zurückgebracht.

Der Erfolg war ein sehr guter. Die Neuralgie verschwand. Das Gehör blieb ungestört, und der motorische Teil des Facialis regenrierte sich so weitgehend, daß praktische Nachteile nicht zurückblieben. L.

532. Eulenburg, A. und T. Cohn, Familiäre dystrophische Heredodegeneration. Neurol. Centralbl. **30**, 963. 1911.

Familiäre Form der Dystrophie bei 5 Geschwistern. Verf. erörtern an der Hand ihrer Fälle, daß Übergänge zwischen den einzelnen Formen vorkommen, und daß es sich nicht empfiehlt, die Differenzierung der Formen zu weit zu treiben. L.

533. Dejerine, Un cas de radiculite cervico-dorsale. Le progrès médical **26**, 313. 1911.

Kasuistik eines Falles von Radiculitis cervico-dorsalis inferior. Es fanden sich motorische, sensible, trophische und angioneurotische Störungen an Haut und Muskeln der beiden Handballen und den Flexoren des rechten Arms sowie die Symptome der ciliospinalen Sympathicusparese. Die Ätiologie war vielleicht chronisch-traumatischer (beruflicher) Natur, da die sonstigen Ursachen, wie Syringo- oder Hämatomyelie, Wirbelcaries, Lues, auszuschließen waren. F. Teichmann (Berlin).

534. Harrington and Teacher, Case of peripheral neuritis of obscure origin, with secondary changes in the spinal cord. The Glasgow med. Journ., August 88. 1911.

Kasuistik eines Falles von akuter Polyneuritis mit sekundärer Degeneration der beiden Hinterstränge des Rückenmarks in ihrer ganzen Ausdehnung. Die Ätiologie war unklar, wahrscheinlich toxikämischer Natur.

F. Teichmann (Berlin).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik.

535. Roth, A., Beitrag zur Kenntnis der mit Fieber einhergehenden vasomotorischen Neurosen. Neurol. Centralbl. **30**, 988. 1911.

Es handelte sich um eine Patientin, die bei ihrem ersten Spitalsaufenthalt ein im Anschluß an eine heftige Gemütsbewegung entstandenes rezidivierendes akutes Ekzem, vor allem des Gesichts zeigte. Gleich von Anfang an fiel Patientin auf durch eine eigentümliche Labilität der Temperatur und des Pulses, so daß sogar anfänglich an das Bestehen einer Endokarditis gedacht wurde. Als dann aber etwa ein Jahr später die Patientin wieder zur Beobachtung kam, drängte sich, da trotz genauer Untersuchung irgend ein das Fieber erklärendes Grundleiden nicht aufgefunden wurden konnte, die Überzeugung auf, daß es sich um ein Fieber nervösen Ursprungs handele. Beim dritten Spitalsaufenthalt endlich

zeigte die Patientin immer noch auffällig vermehrte Pulsfrequenz, sowie erhöhte Temperaturen und daneben wiederum wie beim ersten Spitalsaufenthalt im Jahre 1908, ein redizivierendes akutes Ekzem, vor allem des Gesichts, dessen erster Anfall ebenfalls im Anschluß an eine heftige Gemütserregung aufgetreten war.

Verf. sucht dann im einzelnen den Beweis zu führen, daß es sich nur um ein Fieber nervösen Ursprungs gehandelt haben könne. L.

536. Berend, N., und E. Tezner (Budapest), **Anteilnahme des sympathischen Nervensystems an den Erkrankungen des Säuglings.** Monatsschr. f. Kinderheilk. **10**, 388. 1911.

In dieser vorläufigen Mitteilung weisen die Verff. darauf hin, daß manche klinische Erscheinungen darauf schließen lassen, daß der Sympathicus bei den Ernährungsstörungen der Säuglinge eine wichtige Rolle spielt. Hierher rechnen sie die Hautblässe, den Meteorismus, die venöse Hyperämie des Hirns und der Hirnhäute bei klinisch ganz gutem Zustand des Herzens u. a. Boschán konnte durch Erzeugung von Adrenalinmydriasis bei solchen Kindern feststellen, daß bei schweren, sog. toxischen Erkrankungen eine erhöhte Sympathicusreizbarkeit im Sinne Loewis besteht. Noch unentschieden ist es, ob dieser erhöhte Reizzustand durch eine erhöhte Steigerung der Nebennierenfunktion oder Resorption adrenalinähnlich wirkende Darmfäulnisprodukte hervorgerufen oder aber in einer durch die schwere Stoffwechselstörung bedingten Kalkentziehung seine Erklärung findet, die die Erregbarkeit des sympathischen Nervensystems steigern könnte. Ibrahim (München).

537. Hamburger, Über den vasoneurotischen Symptomenkomplex bei Kindern. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2201. 1911.

Verf. führt eine große Reihe vasomotorischer und kardialer Symptome bei Kindern auf psychische Einflüsse zurück, auf eine nervöse Übererregbarkeit des ganzen Zirkulationsapparates. L.

538. Wolff, W., Zur Therapie der Urticaria. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1750. 1911.

Wolff hat in 6 Fällen von Urticaria infantilis mit Chinin einen eklatanten Erfolg erzielt. (Stulz (Berlin).

539. Schlesinger, J., Über die Behandlung der Hyperaciditätszustände des Magens mit Neutralon. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2163. 1911.

Das Neutralon, ein bei C. A. F. Kahlbaum, Berlin synthetisch hergestelltes Aluminiumsilikat, stellt ein feines, weißes, völlig geschmack- und geruchloses Pulver dar, welches in Wasser unlöslich ist, dagegen schon von $^1/_{10}$ Normal-Salzsäure ganz allmählich gespalten wird, wobei Kieselsäure und lösliches Aluminiumchlorid ($AlCl_3$) entstehen. Die therapeutische Wirkung des Mittels kommt wohl in der Weise zustande, daß durch Bindung der HCl Kieselsäure frei wird, während das dadurch entstehende Aluminiumchlorid eine adstringierende Wirkung auf die Magendrüsen ausübt.

Das Mittel wird 3 mal täglich $^1/_2$—1 Stunde vor der Mahlzeit gegeben (in einem Glas lauwarmen Wassers), und soll sich bei Hyperacidität, Hyperchlorurie, Hypersekretion bewähren. L.



540. Pfannmüller, H., Versuche mit dem Peristaltikhormon Hormonal bei der chronisch-habituellen Obstipation. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2270. 1911.

Mit Erfolg wird Hormonal angewandt bei Hypotonie und Atonie des Darmes: chronischer habitueller Obstipation, atonischer Form und leichteren Mischformen der spastisch-atonischen Obstipation — postoperativer Ileus. Eine Ausnahme bildet die Atonie der Ampulle.

Von keinem Erfolg begleitet ist die Hormonalinjektion: bei der spastischen Obstipation im engeren Sinne; bei schwerer chronischer Ampullenobstipation; bei jeder auf mechanischer Ursache beruhenden Obstipation (peritoneale Adhäsionen, Retroflexio uteri fixata, Prostatahypertrophie usw.). L.

541. Lederer und Stolte, Zur Frage der psychischen Beeinflussung der Herzaktion. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1775. 1911.

Verf. haben beobachtet, daß Geräusche am Herzen, die in der Rekonvaleszenz von Scharlach sehr häufig sind, bei Drucksteigerung verschwinden. Sie beobachteten ferner, daß diese Geräusche bei manchen Kindern bei psychischen Beeinflussungen — Hören des Geräusches eines faradischen Apparates — auch verschwinden und beziehen das auf eine psychische Beeinflussung des Blutdrucks. Von dieser Beobachtung bis zu dem Schluß der Verf., daß es bei extrem sensiblen Individuen infolge von schweren psychischen Traumen zum unerwarteten Herztod kommen kann, scheint dem Ref. aber doch noch ein sehr weiter Weg zu sein. L.

542. Barbier, H. et C. Liau, Le zona, accident tuberculeux secondaire ou cliniquement primitif. Le progrès médical **30**, 361. 1911.

Das Auftreten eines Herpes zoster bei Tuberkulösen kann, wie die Verf. an 2 einschlägigen Fällen eigener Beobachtung nachweisen, das Frühsymptom einer Propagation der Tuberkulose auf das Zentralnervensystem darstellen. In dem ersten der mitgeteilten Fälle schloß sich nach 4 Wochen eine tuberkulöse Meningitis an, in dem anderen ließ sich schon im Beginn des Leidens durch den positiven Impfversuch am Meerschweinchen mit dem Liquor cerebrospinalis die tuberkulöse Natur des Leidens feststellen. Die Verf. weisen auf die große prognostische Bedeutung der Beobachtung hin, wie dies auch schon andere Autoren auf Grund gleichsinniger Beobachtungen, speziell Barié, getan haben. F. Teichmann (Berlin).

543. Loeper, M., La ganglio-radiculite zostérienne tuberculeuse. Le progrès medical **30**, 365. 1911.

Zwei der im Referat Nr. 6388 besprochenen analogen Fälle. Verf. ist der Ansicht, daß es sich um eine circumscripte Meningo-Radiculitis tuberculosa handele, welche ausheilen könne. F. Teichmann (Berlin).

Sinnesorgane.

544. Paton and Holmes, The pathology of papilloedema. Brain **33**, 132. 1911.

In der vorliegenden Arbeit wird über das Resultat der histopathologischen Untersuchung von 60 Augen berichtet; diese gehörten 39 verschie-



denen Individuen an, die in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle an Tumor cerebri, in einer kleinen Minderheit der Fälle an Meningitis, retrobulbärer Neuritis, Druckatrophie der Retina, Retinitis albuminurica oder Erkrankungen der Retinalgefäße gelitten hatten. Das Resultat der Untersuchungen ist in kurzen Umrissen folgendes: Die Stauungspapille ist im wesentlichen anzusehen als ein Ödem, das die Nervenfasern der Papille und deren nächste Nachbarschaft, seltener die gesamte Retina betrifft. Das Ödem kann kompliziert sein durch kleine Hämorrhagien im Gebiete der Capillaren, deren Ursache wohl meist Dehnung und Zerreißung infolge der ödematösen Schwellung sein dürften. Entzündliche Prozesse gehen offenbar weder in der Papille, noch im Nervus opticus vor sich, und in den Fällen, wo sich eine perivasculäre Rundzelleninfiltration nachweisen läßt, handelt es sich sicherlich um sekundäre Erscheinungen. Die degenerativen und atrophischen Veränderungen der Nervenfasern und Ganglienzellen werden am ungezwungensten als Sekundärerscheinungen des Ödems erklärt. Für die Stauungspapille bei Tumor cerebri dürfte der Streit, ob es sich um reine Stauung oder um eine Entzündung handele, nach Ansicht der Verff. definitiv zu gunsten der ersten Anschauung entschieden sein. Im weiteren Verlaufe der Arbeit gehen die Verf. auf die Beziehungen der ophthalmoskopischen und der histopathologischen Veränderungen bei Stauungspapille ein und geben ferner einen vergleichenden Überblick über die pathologische Anatomie des Augenhintergrundes bei ähnlichen Störungen. Zum Schlusse werden die verschiedenen Hypothesen über die Pathogenese der Stauungspapille einer kritischen Besprechung unterzogen. Nach Ansicht der Verf. kommt die Stauungspapille so zustande, daß der erhöhte Hirndruck als reaktive Erscheinung eine Erhöhung des Venendruckes in den Venen des Canalis opticus zur Folge hat; dieser erhöhte Venendruck führt nun seinerseits wieder zu Ödem, zu Hämorrhagien, kurz zu all den Erscheinungen, die oben genau besprochen worden sind. — Die histologischen Angaben sind durch zahlreiche Bilder illustriert. Mugdan (Freiburg i. B.).

545. **Behr, C., Die Entstehung der Sehnervenveränderungen beim Turmschädel. Ein Beitrag zur Theorie der Stauungspapille.** Neurol. Centralbl. **30**, 66. 1911.

Während in normalen Fällen die Carotis außerhalb und nach hinten von ihm aus dem Sinus cavernosus austritt, schlug sie sich in dem Fall des Verf.s noch innerhalb desselben um den Processus clinoideus medius herum und füllte in ihrem sagittalen Verlauf noch eine kurze Strecke den häutigen Teil des Kanals mit aus.

Auch aus dem in der Literatur vorliegenden Sektionsmaterial geht hervor, daß als Ursache der Sehnervenveränderungen beim Turmschädel eine Einklemmung des Nerven im Foramen opticum anzuschuldigen ist, die ihrerseits wieder durch einen abnormen, vorzeitigen Eintritt der Carotis in dasselbe bedingt sein kann.

Auf Grund der vorliegenden Erfahrungen glaubt Verf., daß wir uns die Entstehung der Opticusveränderungen bei Turmschädel folgendermaßen klarmachen können: das Eintreten der Carotis interna in den hinteren



Teil des Canalis opticus, bedingt durch eine pathologische Überschiebung des Bodens durch das Dach desselben, ruft eine relative Stenose für die Arterie und den Nerven in dem zur Verfügung stehenden Raume hervor. Diese Stenose wird um so größer, je größer durch die Behinderung des Schädelwachstums im sagittalen Durchmesser diese Überschiebung nach hinten zu ist. Die Folge muß sein, daß die unter dem hohen arteriellen Blutdruck stehende Arterie den Nerven im buchstäblichen Sinne an die Wand drückt. Diese Kompression verursacht einen Abschluß, in leichteren Fällen eine Behinderung der Lymphzirkulation im Nerven selbst und in seinem Zwischenscheidenraum. Es kommt zu einer peripheren Lymphstauung besonders im Nerven, wie sie uns auch später noch die nur in seinem peripheren Teil vorhandene hochgradige Verdickung der Septen zeigt. Diese Lymphstauung wird ophthalmoskopisch an der Stauungspapille kenntlich. Durch die konzentrisch einwirkende Kompression entsteht dann weiter eine Schädigung der peripheren Nervenbündel und damit die für Turmschädel so charakteristische, konzentrische Gesichtsfeldeinschränkung. Nach einiger Zeit werden zunächst diese peripheren Bündel atrophisch. Je weiter die Atrophie dann axialwärts fortschreitet, um so mehr verringert sich der Umfang des Nerven, bis schließlich ein Zustand erreicht ist, in welchem der zur Verfügung stehende Raum gerade durch den Sehnerven ausgefüllt ist, ohne daß dieser noch einem stärkeren Druck ausgesetzt ist. In diesem Augenblick sistiert das Fortschreiten der Druckatrophie, die Stauungspapille geht mit dem Freiwerden der Lymphzirkulation im Nerven selbst und in seinem Zwischenscheidenraum zurück und macht sehr bald einer neuritischen Atrophie ohne jede Prominenz Platz. Was jetzt noch an visuellen Funktionen vorhanden ist, bleibt auch für die Folgezeit unverändert ernalten. Der Grad der Sehschädigung hängt in jedem Falle nur ab von der Größe der relativen Stenose oder mit anderen Worten von der Länge der Strecke, mit welcher die Carotis interna noch innerhalb des Canalis opticus verläuft.

Auf Grund seiner Untersuchungen hält Verf. die Palliativtrepanation bei Turmschädel nur in den sehr seltenen Fällen für berechtigt, in welchen eine allgemeine Drucksteigerung im Schädelraum anzunehmen ist.

Verf. hat im Anschluß an diese Befunde auch Untersuchungen über die Stauungspapille im allgemeinen angestellt und faßt seine Anschauungen folgendermaßen zusammen:

Die Entstehung der Stauungspapille tritt dadurch ein, daß durch einen den Sehnerven umklammernden Druck die zentripetal gerichtete Lymphströmung im Nerven behindert wird. Durch die Lymphstauung wächst der Innendruck im Nerven und behindert so seinerseits auch den venösen Rückfluß aus der Zentralvene. Mit wachsender Stauung drängt sich die aufquellende Papille in den Glaskörper vor. Auf diese Weise entsteht die Papillenschwellung und die venöse Stase. Durch den konzentrisch einwirkenden Druck entwickelt sich zunächst die typische, konzentrische Gesichtsfeldverengerung, im weiteren Verlauf dann ein konzentrisch fortschreitender Verfall der nervösen Substanz. Ist nach völligem Zerfall und Ersatz des Nervengewebes durch indifferentes Bindegewebe der Stoff-



wechsel und damit auch die Lymphabsonderung eine wesentlich geringere geworden, so bildet sich die Stauungspapille zurück und macht schließlich einer Atrophie ohne jede Prominenz trotz Bestehenbleibens einer intrakraniellen Drucksteigerung Platz. L.

546. Rosenfeld, M., Das Verhalten des calorischen Nystagmus in der Chloroform-Äthernarkose und im Morphiumscopolaminschlaf. Neurol. Centralbl. **30**, 238. 1911.

In der Narkose von gewöhnlicher Tiefe, d. h. also wenn die Pupillen mittelweit sind und auf Licht gut reagieren, läßt sich feststellen, daß bei der Calorisierung mit kaltem Wasser z. B. rechts statt des raschen Nystagmus nach links eine fixierte oder wechselnde langsame Deviation nach der ausgespülten Seite hin auftritt. In sehr tiefer Narkose hat Verf. die Beobachtung gemacht, daß die Ablenkung der Bulbi auf beiden Seiten eine sehr verschieden starke sein kann. In dem Momente, in welchem die Narkose eine gefährliche Tiefe erreicht und die Pupillen weit und reaktionslos werden, tritt die fixierte Deviation nach der ausgespülten Seite nicht mehr auf; die Bulbi bleiben in mittlerer Stellung stehen, also ein Verhalten, wie es Verf. stets in der terminalen Bewußtseinsstörung bei schwer komatösen Kranken beobachtet habe. Schließlich teilt Verf. noch mit, daß nach sehr langer und tiefer Narkose auch nach Aussetzen der Chloroformdarreichung in dem darauffolgenden Schlaf noch nach 1—2 Stunden bei der Calorisierung nur eine langsame, fixierte Deviation der Bulbi auftritt. Eine Herabsetzung der Reaktion teilt Verf. unter spezieller Beschreibung eines Falles auch als Folge des Morphiumscopolaminschlafes mit. L.

● **547. Fröschels, E., Über Taubstumme und Hörstumme.** Berlin-Wien 1911. Urban u. Schwarzenberg. (64 S.) Preis M. 2,50.

In dieser Monographie, die aus einer Anzahl von Vorlesungen besteht, werden die zwei Hauptgruppen der Stummheit, die Taubstummheit und die Hörstummheit, für sich erörtert. Das Wesen der Taubstummheit ist ja bekannt. Die Physiologie und die künstliche Bildung der Sprechlaute werden an dieser Stelle eingehender besprochen. Was die Hörstummheit betrifft, so handelt es sich dabei darum, daß die Kinder wohl hören und ev. das Gesprochene verstehen, aber nicht sprechen können. Die Hörstummheit kann motorisch oder sensorisch bedingt sein. Die Ursachen der motorischen Hörstummheit können wiederum peripher oder zentral liegen. die peripheren Gründe sind pathologisch-anatomischer Natur (angewachsene Zunge, Wolfsrachen und ähnliches, adenoide Vegetationen), oder es kann, was die zentralen Gründe betrifft, der Sprechdefekt durch Ungeschicklichkeit der Sprechwerkzeuge oder durch Mangel an Willen zum Sprechen bedingt sein. Den sensorischen Fällen liegt ein Mangel an Aufmerksamkeit oder an Gedächtnis zugrunde. Der „schallerfassende“ Apparat im Gehirn funktioniert nicht ausreichend. Die theoretischen Erörterungen des Verf. bedürfen der Vertiefung. Die praktischen Winke jedoch, die Verf. an der Hand ausführlich mitgeteilter Krankheitsbilder gibt, sind wertvoll und werden dem, der Rat sucht, bei der Diagnose und Behandlung von hochgradig schwerhörigen Kindern von Nutzen sein. Es dürfte diese

Monographie — Ref. schließt sich hier den Worten von Urbantschitsch, welcher ein kurzes Vorwort dem Buche auf den Weg gegeben hat, an — nicht nur dem Sprach-, Kinder- und Nervenarzte, sondern auch dem Ohrenarzte manche Anregung und Aufklärung bringen.

O. Kalischer (Berlin).

Meningen.

548. Jochmann, J., Über die Serumtherapie der epidemischen Genickstarre. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1733. 1911.

Jochmann hat in den letzten 5 Jahren zahlreiche Fälle der Serumtherapie unterzogen; er benutzte dabei sowohl das Merksche Serum als dasjenige aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. Ersteres wird dadurch gewonnen, daß Pferde intravenös erst mit steigenden Dosen abgetöteter, dann mit solchen lebender, möglichst frisch aus Lumbalflüssigkeit gewonnener Meningokokkenkulturen immunisiert werden; das Serum des Instituts für Infektionskrankheiten wird ebenso hergestellt, enthält aber noch einen Zusatz von Serum, das von Pferden kommt, die mit wässerigen Extrakten aus Meningokokkenleibern immunisiert wurden (Erhöhung der antitoxischen Quote des Serums). Die bactericiden Eigenschaften des Meningokokkenserums schlägt Verf. nicht hoch an, ebenso nicht seine antitoxische Wirkung, die zur Neutralisierung der freigewordenen Endotoxine der Bakterien führen könnte; die bakteriotrope Eigenschaft scheint ihm der wichtigste Bestandteil derselben zu sein. Man kann sowohl in vitro wie auch in der Peritonialhöhle des Meerschweinchens sehr gut nachweisen, daß die Gegenwart des Meningokokkenserums in außerordentlich wirksamer Weise die Phagocytose fördert. Entsprechend dieser Anschauung äußert sich Verf. betreffs der Wertbestimmung des Serums dahin, daß zwar die (allerdings schwierige) Austitrierung im Tierversuch die beste Methode sei, daß aber der von Neufeld angegebene Nachweis der phagocytosefördernden Stoffe praktisch sehr brauchbar sei. — Die subcutane Anwendung des Serums hat sich nicht bewährt. J. ist daher zur intralumbalen Serumbehandlung übergegangen, nachdem es ihm gelungen war, an der Leiche nachzuweisen, daß Lösungen, die man in den Lumbalkanal injiziert, in Horizontallage des Körpers bis zur Hirnbasis und zwar bis zu den Olfactorii vordringen. Er erläutert ausführlich die Technik. Es wird möglichst tief punktiert, da häufig nach den Injektionen Verklebungen innerhalb des Arachnoidealraumes zustande kommen, die den Ablauf der Flüssigkeit bei späteren Punktionen behindern können, so daß man gezwungen ist, immer höher zu gehen. Über die klinische Wirkungsweise der Serumtherapie spricht sich Verf. etwa folgendermaßen aus: In den günstig verlaufenden Fällen kehrt das Bewußtsein wieder, die Kopfschmerzen schwinden oft schon bald nach der 1. Injektion, ebenso die Nackensteifigkeit usw.; Kernig hält sich am längsten. Der Appetit wird sehr günstig beeinflußt. In der Lumbalflüssigkeit werden die Meningokokken geringer an Zahl, während gleichzeitig die Lymphocyten an die Stelle der polynucleären Leukocyten treten. „Nach der 3. oder 4. Injektion gelingt es



meist nicht mehr, Kokken durch das Kulturverfahren nachzuweisen." Ein weiteres, sehr wichtiges Kriterium der Therapie ist die Beobachtung des Fiebers, so wenig sonst im klinischen Verlauf der epidemischen Meningitis die Temperaturmessung prognostische Bedeutung hat. Gelingt es, „nach ein- oder mehrmaliger Injektion des Serums die vorher erhöhte Temperatur zum Abfall zu bringen, so ist das meist der Beginn der endgültigen Besserungen." Es werden einige Kurven mitgeteilt. Den ungünstigen Verlauf führt Verf. hauptsächlich auf zu späte Behandlung zurück. Als Nebenwirkungen verzeichnet J.: Vorübergehende Schmerzen in den Beinen (wahrscheinlich durch Nervenwurzelreizung), Kopfschmerzen, gelegentlich Urticaria als Ausdruck einer echten Serumkrankheit. Stulz (Berlin).

549. **Anargyros, E., Augenkomplikationen bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis (Serotherapie).** Archiv f. Augenheilk. **70**, 17. 1911.

Zwei Fälle, in welchen Hornhaut und Regenbogenhaut erkrankt waren und das Conjunctivalsekret Meningokokken enthielt, nahmen nach intraduralen Injektionen von Serum einen günstigen Verlauf.

G. Abelsdorff.

550. **Harvier, P., Méningite à Diplococcus crassus.** Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 266. 1911.

Bei einem Säugling wurde eine rasch tödlich verlaufende Meningitis beobachtet, bei der sich im Liquor der Diplococcus crassus fand. Eine intercerebrale Überimpfung auf ein sensibilisiertes Kaninchen erzeugte gleichfalls Meningitis. Der aus dem Liquor gezüchtete Diplokokkus war grampositiv. Frankfurther (Berlin).

551. **Wiseman, J. H., A report of two cases of Pneumococcus meningitis.** Boston Med. and Surg. Journ. **165**, 175. 1911.

Mitteilung zweier tödlich verlaufener Fälle aus dem frühen Kindesalter und Besprechung des Krankheitsbildes. Therapeutisch wird der Versuch einer intralumbalen Injektion von Pneumococcenserum empfohlen.

Ibrahim (München).

552. **Pike, J. B., Permeating mastoïd meningitis.** The Practitioner. August 1911. S. 239.

Pike beschreibt 2 Fälle von purulenter Mastoiditis nach Otitis media, welche fast symptomenlos, schleichend verliefen und dann plötzlich zu einer tödlich endenden Meningitis führten. U. E. ist dieser Verlauf weder selten noch bedarf er der vom Verf. in der Überschrift gekennzeichneten und geforderten Benennung zum Unterschiede von akut verlaufenden Fällen. F. Teichmann (Berlin).

553. **Merkel, Trauma und Meningitis.** Münch. med. Wochenschr. **58**, 1545. 1911.

Verf. gibt ein Beispiel für die von anderen Autoren bestrittene traumatische Entstehung einer eitrigen Meningitis bei undurchtrennten Weichteilen und bei geschlossenem Schädel. Der Zusammenhang wurde dadurch gesichert, daß entsprechend der äußeren Quetschung am Schläfenlappen, also an einer snost ungewöhnlichen Stelle, die Meningitis sich lokalisierte. Die Ausführungen über die Möglichkeit und die Schwierigkeiten



der Feststellung dieses Zusammenhanges zwischen Trauma und Meningitis müssen im Original nachgesehen werden. L.

554. Henneberg, Über spinale Cysticerkenmeningitis. Berl. Gesellsch. f. Psych. u. Nervenheilk. 1911.

Vortr. berichtet über einen Fall, in dem Cysticerken schwere entzündliche Veränderungen an den Rückenmarkshäuten verursachten. Infolge sehr weitgehender regressiver Veränderung der Parasiten wurden diese übersehen und der Fall als gummöse Meningitis erachtet.

Die Krankheit des 37jährigen Mannes begann etwa 3¼ Jahr vor dem Tode mit Kopfschmerz. Bei der Untersuchung: Mangelhafte Reaktion der Pupillen, Neuritis optica, Abducensparese, Acusticusparese, unsicherer Gang, Steigerung der Patellarreflexe, Delirien, Demenz. Später: Erbrechen, Erblindung, Taubheit, epileptische Anfälle. Zuletzt: Contracturen in Armen und Beinen, Nackensteifigkeit, Fehlen der Sehnenreflexe, Verblödung, Marasmus, Pneumonie. Sektionsbefund: Leptomeningitis basalis chron. fibrosa, Hydrocephalus, schwere Ependymitis. Verdickung der Dura spinalis cervicalis, Arachnoidea spinalis namentlich im mittleren Dorsalmark, in ein mehrere Millimeter dickes Granulationsgewebe umgewandelt, in dem die hinteren Wurzeln eingebettet sind. Totale Degeneration sämtlicher hinterer Dorsalwurzeln, aufsteigende Degeneration ihrer Fortsetzungen im Hinterstrang. In dem Granulationsgewebe eingebettet, ebenso in den verdickten Häuten der Hirnbasis Reste von Cysticerken in Gestalt von hyalinen, gekerbten Bändern und amorphen Massen.

Das Granulationsgewebe am Rückenmark unterscheidet sich von gummösen Neubildungen durch das Zurücktreten von Gefäßveränderungen, durch einen anderen Typus der Infiltratzellen, durch die fehlende Tendenz zur Nekrose und zum Übergreifen auf die Rückenmarkssubstanz. Den Umstand, daß der Entzündungsprozeß nach Absterben der Parasiten nicht zum Stillstand kam, erklärt Verf. durch eine sekundäre Infektion mit Mikroorganismen, die durch die Cysticerken eingeschleppt wurden oder sich später in dem entzündlichen Gewebe ansiedelten. Wahrscheinlich ist, daß sie einmal das Absterben der Parasiten bedingen, sodann zu der chronischen Entzündung der Häute führen. Autoreferat.

Rückenmark. Wirbelsäule.

555. v. Strümpell, Über heilbare Formen spinaler Lähmungen. 17. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen 1911.

Spinale Lähmungen gelten meist für prognostisch ungünstig. Regenerationen sind aber auch im Rückenmarke denkbar, so lange die Ganglienzellen intakt geblieben sind. Zu den heilbaren Formen zählen in erster Linie die syphilitischen Erkrankungen, doch muß dabei im Auge behalten werden, daß eine Heilung mit Narbenbildung nicht ohne weiteres auch eine funktionelle Restitution bedeutet. Weiter sieht man Kompressionslähmungen bei Aufhören des komprimierenden Prozesses unter einfacher Pflege heilen, die Nervenbahnen sich erholen und selbst regenerieren, auch nach 1—2jährigem Bestehen der Lähmung. Als eine dritte Form hebt Vortr. die akute funikuläre Myelitis hervor. Er behandelte drei jugendliche Patienten, die im Laufe von 1—3 Wochen aus unbekannter Ursache mit den Symptomen kombinierter Hinter- und Seitenstrangläsion erkrankten:

Spastische Ataxie in unteren und oberen Extremitäten, Sensibilitätsstörungen vom Hinterstrangtypus (Lähmung der Berührungs- und Tiefensensibilität, Erhaltung der Temperatur- und Schmerzempfindung), Blasenstörungen, Hypotonie, Steigerung der Sehnenreflexe, Babinski-Symptom, keine Atrophien. Diese Fälle gaben eine relativ günstige Prognose. Je akuter der Beginn, um so besser. Haenel (Dresden).

556. Pürckhauser, R., Zur Frage der poliomyelitischen Lähmungen. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1178. 1911.

In nahezu der Hälfte der Fälle des Verf. (Langesche Klinik) haben sich an paralytischen Spitzfüßen die Extensoren nur im Zustand der Überdehnung befunden. Dieselben waren imstande, ihre Funktionen wieder zu übernehmen, als ihnen durch Annäherung ihrer Insertionspunkte und längere Fixierung in Überkorrektion Gelegenheit gegeben wurde, sich zu verkürzen und ihre elastische Spannung zurückzuerhalten. Eine operative Verkürzung derselben durch Raffung hatte Verf. in diesen Fällen nicht notwendig vorzunehmen. Dieselben wurden jedoch häufig in Verbindung und auch als Ersatz für Muskel- resp. Sehnenverpflanzung ausgeführt, darunter auch einigemale mit gutem Erfolg an den Extensoren der Hand, wenn wider Erwarten gute Muskulatur angetroffen, die sich vor der Operation als nicht funktionierend und anscheinend als gelähmt präsentierte. Auf derartige Überraschungen stößt man nach Verf. bei der Vornahme von Sehnenplastiken gar nicht selten, aber gerade deshalb wird man gezwungen, Erfolge von größeren Operationen, wie Nervenplastiken, vorsichtig zu beurteilen. Jedenfalls trifft ein Teil der Erfolge der besonders von Spitzy inaugurierten und empfohlenen Frühoperation bei Poliomyelitis durch Nervenüberpflanzung auf die Funktionserholung anscheinend gelähmter, aber nur überdehnter Muskeln. L.

557. Batten, Progressive spinal muscular atrophy of infants and young children. Brain **33**, 433. 1911.

Die Arbeit handelt von den bei kleinen Kindern beobachteten ausgebreiteten Muskelatrophien spinalen Ursprunges. Batten konnte 8 hierher gehörige Fälle klinisch und anatomisch untersuchen. Er teilt diese Beobachtungen in 3 Gruppen. Zur ersten, welcher 6 Fälle angehören, rechnet B. die Fälle, in denen die Muskelschwäche schon in den ersten Lebensmonaten beginnt und in denen der Tod nach einer verschieden ausgedehnten Periode von Wochen, Monaten oder Jahren eintritt. Meist ist nur ein Familienglied betroffen. Pathologisch-anatomisch handelt es sich um eine Degeneration in dem peripheren motorischen Neuron. Diese Gruppe entspricht dem von Werdnig und Hoffmann beschriebenen Typ. Eine andere Form (1 Fall der Beobachtungen des Verfassers) weist anatomische Veränderungen auf, die denen einer toxischen Neuritis ähneln. Die Muskelschwäche und Atrophie beginnt hier etwas später, nämlich nachdem das Kind bereits laufen gelernt hat; der fortschreitende Prozeß führt zum Tode infolge von Atemstillstand oder Pneumonie. In der letzten Gruppe nimmt der Prozeß auch erst dann seinen Anfang, wenn das Kind gehen kann; er ist histologisch durch eine weitverbreitete „Myelitis" bedingt. —



Verf. betont die diagnostischen Schwierigkeiten in der Unterscheidung solcher Fälle von primärer Muskelatrophie.

Spielmeyer (Freiburg i. Br.).

558. Astwazaturow (St. Petersburg), **Ein Fall von posttraumatischer spinaler Amyotrophie nebst Bemerkungen über sog. Poliomyelitis anterior chronica.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **42**, 353. 1911.

Ein 46jähriger gesunder Arbeiter erlitt kurz hintereinander zwei schwere Unfälle; das erste Mal stürzte er in einem Steinbruche eine etwa 10 m hohe Wand hinab, das zweite Mal erlitt er durch das Emporschnellen eines eisernen Trägers eine intensive Prellung und Zerrung des rechten Armes. Im Anschlusse an diese Verletzungen entwickelte sich eine langsam zunehmende Schwäche und Lähmung der Arme, namentlich im Bereiche des rechten Infra- und Supraspinatus, Biceps und Palmaris longus. Auch die Intercostalmuskeln, der Serratus magnus und die Zungenmuskulatur wurden betroffen, und später dehnte sich das Leiden auch auf die Oberschenkel- und Beckenmuskulatur aus. Neben den motorischen Störungen bestanden auch sensible, wie Parästhesien in den unteren Extremitäten, Gürtelgefühl, Ödeme usw. Der Tod erfolgte etwa nach 25jähriger Krankheitsdauer an Entkräftung und Herzlähmung. Die anatomische Untersuchung ergab eine einfache degenerative Atrophie der Rückenmarkvorderhörner und eine schwache tabesähnliche Degeneration der Hinterstränge. Entzündliche Erscheinungen waren nicht vorhanden. Der geschilderte Fall würde auf Grund der klinischen Erscheinungen derjenigen Krankheitsgruppe einzuordnen sein, die als Poliomyelitis anterior chronica beschrieben ist. Diese Krankheitsgruppe ist jedoch nach Ansicht des Verf. bis heute ganz unzureichend fundiert. Der Begriff der Poliomyelitis chronica ist anatomisch klar definiert; betrachtet man jedoch die unter diesem Namen beschriebenen Fälle, so sieht man, daß diesen die anatomischen Grundlagen durchaus fehlen. Berechtigt ist der Name lediglich für die subakut oder chronisch verlaufenden Fälle von Heine-Medinscher Krankheit. Die übrigen, bisher als Poliomyelitis chronica bezeichneten Krankheitsfälle würden, nach Ausscheidung derjenigen mit nicht spinalem Ursprunge, nach dem Vorgange von Kniebork am besten als „Poliomyeloatrophie" bezeichnet werden. Mugdan (Freiburg i. B.).

559. Mosny et F. Moutier, Paralysie ascendante aigüe avec encéphalomyélo-névrite chez une tuberculeuse. Archive de Méd. expérim. **3**, 284. 1911.

Kasuistik und Epikrise eines besonders anatomisch sehr eingehend untersuchten Falles von Landryscher Paralyse bei einer 43jährigen tuberkulösen Frau im Anschluß an ein Trauma. F. Teichmann (Berlin).

560. Buzzard, Toxic degeneration of lower motor neurone cells commencing during intrauterine life in an infant dying at $2^1/_2$ month. Brain **33**, 508. 1911.

Der Fall hat deshalb Interesse, weil es hier schon intrauterin durch toxische Einflüsse zu einer Erkrankung peripherer motorischer Neurone (Hypoglossuskern, Vorderhörner) gekommen war; der Schwund der ner-



vösen Kerne hatte eine Degeneration der betreffenden Muskeln zur Folge. In den zentralen Kernen fanden sich vor allem kleine atrophische Zellen, die wohl in ihrer Entwicklung durch den toxischen Prozeß gehemmt waren; daneben kamen große, geblähte Zellschatten vor, die veränderte, bereits voll ausgebildete Zellen bedeuten. Spielmeyer (Freiburg i. B.).

561. **Fleischmann, S., Ein Fall von Brown-Séquardscher Lähmung, hervorgerufen durch Meningitis serosa spinalis circumscripta.** Neurol. Centralbl. **30**, 890. 1911.

Die Diagnose auf Meningitis serosa spinalis circumscripta wurde auf Grund des spontanen Rückgangs der Symptome gestellt. L.

562. **Cates, B. Br., Spina bifida.** Boston Med. and Surg. Journ. **165**, 13. 1911.

Bericht über 7 operativ behandelte Fälle. 6 waren Säuglinge, alle bis auf einen Fall Meningocelen. Die Meningomyelocele cervicalis starb während der Operation beim Versuch der Reposition des Rückenmarks plötzlich. Von den anderen Fällen wurden 2 hydrocephal, einer starb an Meningitis, 2 wurden geheilt. Von Interesse ist der Bericht über die Operation einer sakralen Meningocele bei einem 26jährigen Mann. Der Tumor $9^1/_2$ Zoll lang und $8^1/_2$ Zoll breit, war durch ein Trauma verletzt worden und Patient verlor viel Cerebrospinalflüssigkeit; nach einigen Wochen sistierte der Abfluß, bis der Tumor einige Monate später wieder platzte. Die Operation beseitigte eine bestehende Sphincterenschwäche und wirkte günstig auf die vorher geringe Potenz ein. Ibrahim (München).

563. **Stolzenberg, F., Zerreißungen der intervertebralen Gelenkkapseln der Halswirbelsäule, eine typische Geburtsverletzung.** Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1741. 1911.

Stolzenberg fand unter 75 Sektionen von Neugeborenen der Hallenser Frauenklinik 9mal Verletzungen der Halswirbelsäule. Klinisch handelt es sich dabei um Steißlagen, die nach Extraktion mit Puls zur Welt kamen, bei denen aber Atmung mit keinerlei Mitteln zu erzielen war. „Es bestand (in einem genauer beschriebenen Fall) einzig und allein ein zirkulärer Kapselriß im rechten Atlanto-Epistrophalgelenk, an dem auch der benachbarte Abschnitt des Lig. intercrurale teil hatte. Die Folge war eine Blutung in den Wirbelkanal und in die Rückenmarkshäute, die über den ganzen Herzabschnitt, die Medulla oblongata und bis in den unteren Teil der hinteren Schädelgrube sich erstreckte. Im Zentralnervensystem selbst fanden sich keine Blutungen." In den meisten Fällen waren dabei die Wirbelkörper selbst lädiert, und zwar bestand dann eine Kontinuitätstrennung in der Knorpelschicht. St. ist der Ansicht, da er die Verletzung in 12% der unter asphyktischen Erscheinungen zugrunde gegangenen Neugeborenen fand, daß es eine typische Geburtsverletzung ist. Er macht einen von der Längsrichtung abweichenden Zug für ihre Entstehung verantwortlich. Mit Birnbaum glaubt er, daß derartige Verletzungen auch zur Syringomyelie führen können. Stulz (Berlin).



564. Plate, Über klinische Erscheinungen bei den Frühstadien der Spondylitis deformans. Münch. med. Wochenschr. 58. 1911.

Verf. hat eine Reihe von Kranken, die Klagen über ihren Rücken hatten, die nicht sicher zu erklären waren, röntgenologisch untersucht, und bei einer erheblichen Zahl die Spondylitis deformans feststellen können. L.

565. Middleton, G. and J. Teacher, Injury of the spinal cord due to rupture of an intervertebral disc during muscular effort. The Glasgow med. Journ., July 1. 1911.

Ein 38jähriger kräftiger Arbeiter verspürte beim Aufheben einer schweren Last plötzlich ein Knacken im Rückgrat, hatte eine heftige Schmerzempfindung und konnte sich dann nicht mehr bewegen. Es bildete sich eine Paraplegie, Anästhesie und Analgesie der unteren Extremitäten sowie Stuhl- und Harnverhaltung aus, und der Patient starb nach 17 Tagen an Decubitus und septischer Cystitis. Die Autopsie ergab eine Hämorrhagie und Erweichung in der Lendenanschwellung des Rückenmarks, hervorgerufen durch Eindringen der Pulpa einer Zwischenwirbelscheibe in den Rückenmarkskanal. F. Teichmann (Berlin).

566. Jacobsohn, L. (Charlottenburg), **Zur neurotonischen Reaktion.** Neurol. Centralbl. 30, 1165. 1911.

Bei einem Kranken mit sehr wahrscheinlicher Syringomyelie ergab sich folgender Befund: Die direkte elektrische Reizbarkeit zeigte keinerlei Abweichungen von der Norm. Dagegen führte die Reizung des N. ulnaris und medianus am rechten Arme zu tetanischen Dauerkontraktionen, welche 10—20 Sekunden nach Aufhören des elektrischen Reizes anhielten und sich in der Weise lösten, daß der Kranke erst einige träge, wenig ausgibige Bewegungen machte, bevor er das normale Muskelspiel wiedererlangte. Obgleich die Nervenerregbarkeit für den galvanischen Strom gesteigert war, trat die neurotonische Reaktion erst bei Anwendung stärkerer Ströme (15—20 M.-A.) auf, während bei faradischer Reizung leicht anhaltende Dauerkontraktionen erzielt werden konnten. Die Mitteilung von Dreyfuß (Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. , 0000. 1911), welcher gleichfalls über neurotonische Reaktion bei Syringomyelie berichtet, hat Verf. übersehen. Er zitiert nur die Beobachtung von Handelsman. L.

567. Mendel, K. u. E. Tobias, Die Syphilisäthiologie der Frauentabes. Neurol. Centralbl. 36, 1158. 1911 (vgl. diese Zeitschr. Ref. 4, 165. 1911).

Großhirn. Schädel.

568. Wichern, Ein Fall von totaler Rindenblindheit bei perniziöser Anämie (mit Sektionsbefund). Leipziger med. Gesellsch., Offiz. Protokoll in Münch. med. Wochenschr. 58, 2307. 1911.

53jährige Frau mit schwerer perniziöser Anämie wurde plötzlich vollständig blind. Gelegentlich glaubte Pat. etwas zu sehen. Die Angaben erwiesen sich jedoch als irrig. Das optische Gedächtnis intakt. Pupillenreaktion intakt. Keine Störung der Augenbewegungen. Die Autopsie ergab Arteriosklerose insbesondere beider Art. cereb. post. und doppelseitige



Erweichung des Cuneus. Der mikroskopische Befund wird später mitgeteilt werden.

A. Bielschowsky hat die Patientin mitbeobachtet und hat an ihr die Theorie von Wilbrand geprüft, daß nämlich ein reflektorischer Einstellapparat die Augen nach der Seite eines Lichtreizes einstellt. Die Theorie bestätigte sich in keiner Weise. L.

569. Völsch (Magdeburg), Beitrag zur Lehre von der Pseudosklerose (Westphal-Strümpell). Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **42**, 335. 1911.

Der in der vorliegenden Arbeit mitgeteilte Fall verlief in kurzen Umrissen folgendermaßen: Ein bis dahin gesundes, hereditär nicht belastetes Mädchen erkrankte mit 14 Jahren an einem krampfartigen Zitteranfall ohne Bewußtseinsstörung. Einige Monate später begann sich eine Sprachstörung mit Abnahme der geistigen Fähigkeiten zu entwickeln, wozu noch eine mehr und mehr sich steigernde Bewegungsunruhe kam. Diese gab sich in einem langsamen, ozcillatorischen Wackeln kund, trat nur auf bei aktiven Bewegungen und bei psychischer Erregung und verschwand fast völlig bei körperlicher und seelischer Ruhe. Später entwickelten sich noch eigenartige Gelenkcontracturen, die in ihrem Aussehen weit mehr an hysterische als an spastische Erscheinungen erinnerten, und die ebenfalls vornehmlich durch psychische Alteration hervorgerufen wurden. 3 Jahre nach Beginn des Leidens kam Pat. in Behandlung des Verf.; dieser stellte die Diagnose auf eine Pseudosklerose, da alle für echte multiple Sklerose zu verwendenden Symptome, wie Nystagmus, Augenhintergrundsveränderungen, Fehlen der Bauchdeckenreflexe, vermißt wurden. Pat. kam unter Ausbruch eines kleinpapulösen, über den ganzen Körper verbreiteten Exanthems und unter Anstieg der Körpertemperatur bis auf 42,3° zum Exitus. Die Sektion ergab einen makroskopisch und mikroskopisch durchaus normalen Hirn- und Rückenmarksbefund und, als positives Resultat, eine Verkleinerung und Verhärtung der Leber und eine enorme Vergrößerung der Milz. Die Diagnose Pseudosklerose wurde dadurch bestätigt. Verf. erörtert im Anschlusse an die Krankengeschichte die sämtlichen bisher in der Literatur mitgeteilten Fälle von Pseudosklerose. Er weist besonders hin auf die von Fleischer beobachteten Fälle, bei denen, ganz wie in dem obigen Falle, ein normaler Befund am Zentralnervensystem mit atrophischer oder hypertrophischer Lebercirrhose und Milztumor kombiniert war. Auch Strümpell hat einen ähnlich verlaufenden Fall mitgeteilt, der jedoch wegen der sicheren Lues in der Anamnese vielleicht eine Sonderstellung einnimmt. Immerhin glaubt Verf., daß diejenigen Fälle von Pseudosklerose, die durch das Bestehen einer Lebercirrhose und Milzschwellung, eventuell auch eines Diabetes und eigenartiger Pigmentablagerungen ausgezeichnet sind, als eine besondere Gruppe aus dem gesamten Krankheitsgebiete herausgehoben werden müssen. Mugdan (Freiburg i. B.).

570. Stepp, Über Hirninfluenza. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2269. 1911.

Einige Fälle von klinisch beobachteten schweren Herderkrankungen des Gehirns nach Influenza. L.



571. Higier, H., Zur Diagnose der Hirnembolie. Neurol. Centralbl. **30**, 975. 1911.

Das Fehlen objektiver Erscheinungen am Herzen läßt nicht mit aller Bestimmtheit eine Endokarditis, somit auch eine konsekutive Hirnembolie ausschließen. Bei chronischen Herzklappenfehlern, insbesondere bei der Mitralstenose, schwinden zuweilen nach Entstehung einer Hirngefäßverstopfung sämtliche lokale Herzerscheinungen, speziell die auskultatorischen, um dann nach Wochen und Monaten wiederum aufzutreten und dann die Vermutungsdiagnose der Hirnembolie zur definitiven zu gestalten. Die Berücksichtigung dieser Tatsache ermöglichst somit die Stellung der praktisch enorm wichtigen ätiologischen Diagnose, speziell wo Lues noch in Frage kommt. L.

572. Kümmell (Erlangen), **Zur Kenntnis der Geschwülste der Hypophysengegend.** Münch. med. Wochenschr. **58**, 1293. 1911.

Ein Fall, der unter der typischen Erscheinung eines Hypophysentumors verlief (nur Wachstumsstörungen fehlten), zeigte bei der Autopsie ein mächtiges Aneurysma der Basis, das durch Druck die Keilbeinkörper bis zur Rachenhöhle zur Atrophie gebracht hatte. Ursache wahrscheinlich Lues, da auch an anderen Stellen anmysmatische Erweiterungen der Gefäße bestanden. Verf. schließt daran den Bericht über einige nur klinisch beobachtete Fälle von Dystrophia adiposogenitalis. L.

Intoxikationen. Infektionen.

573. Loewe, S., Über die Bindung des Tetanotoxins. Biochem. Zeitschr. **33**, 225 u. 495. 1911.

Verf. setzte die Versuche fort, welche von einer Reihe von Autoren schon in Angriff genommen waren, um im Anschluß an die bekannten Versuche von Wassermann und Takaki die Art der tetanusgiftbindenden Substanzen im Gehirn und die Art der Bindung zu bestimmen. Zunächst wurde verwendet Rindensubstanz, weiße Substanz und Basalgangliensubstanz. Das Giftbindungsvermögen erwies sich wie 12 : 1 : 20. Es wurde ferner festgestellt, daß die toxinbindende Substanz nicht in den wässerigen Extrakt übergeht, ferner bestätigt, was Marie und Tieffeneau gefunden haben, daß sie sehr thermolabil ist, wenigstens durch Kochen zum größten Teil gestört wird. Bei der Prüfung der grauen Substanz mit Alkoholätherextrakten erwies sich, daß die bindende Substanz in den verschiedensten Fraktionen auftritt, daß die Wirksamkeit aber nicht mit dem Gehalt der betreffenden Extrakte an Cerebrosiden parallel geht. Durch Behandlung mit Petroläther, die im einzelnen im Original nachgesehen werden muß, wurden mehrere Fraktionen gewonnen, von denen eine sich erst nach langem Stehen absetzende und stickstofffreie eine ganz außerordentliche Wirksamkeit besaß. Bei der Prüfung mit chemisch charakterisierten Substanzen ergab sich ein teilweise bedeutendes Bindungsvermögen für Tetanusgift, und zwar besonders kohlenstoffreier Substanzen, wie der Stearinsäure, der Ölsäure, der Ricinolsäure und der Erucasäure in ihren Alkaliverbindungen.



In dem zweiten Teil zeigt Verf., daß die Bindung des Tetanotoxins in vitro als eine Verteilung gemäß dem Henryschen Satze, also als eine Lipoid unktion im Sinne der Meyer-Overtonschen Theorie aufgesetzt werden muß. Diese Verteilung wäre also entgegen der bisher meist geltenden chemischen Theorie (Seitenketten) eine Resultante physikalischer Kräfte. Die andere Seite der Sache ist die, daß Lipoide Lösungsmittel von ganz besonderer Art darstellen, indem sie eine gegen alle erdenklichen Lösungsmittel ziemlich refraktäre Substenz, wie das Tetanotoxin zu lösen vermögen. L.

574. Lust, Das Peroneusphänomen — ein Beitrag zur Diagnose der Spasmophilie (Tetanie) im Kindesalter. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1709. 1911.

Die Prüfung des „Peroneusphänomen" geschieht am praktischsten so, daß man den Unterschenkel des Kindes in seine linke Hand legt und mit der rechten den N. peroneus neben oder noch besser etwas unterhalb des Capitulum fibulae mit dem Perkussionshammer beklopft. Bei vorhandener Erregbarkeit erfolgt eine kurze Abduktion mit gleichzeitiger Dorsalflexion des Fußes.

Von 76 Fällen des 1. Lebensjahres war das Peroneusphänomen nur 2mal = 2,6% der Fälle nicht auslösbar, in den übrigen 74 = 97,4% der Fälle dagegen war es stark positiv.

Unter diesen 76 spasmophilen Kindern, die in 97,4% ein starkes positives Peroneusphänomen aufgewiesen hatten, war das Facialisphänomen nur 33mal, d. i. in 43,4% positiv.

Im 1. Lebensjahre scheint demnach das Peroneusphänomen eine fast pathognomoinische Bedeutung zu haben, während es im 2. und 3. Lebensjahre auch bei normaler elektrischer Erregbarkeit häufig vorkommt. L.

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

575. Sattler, Über die Natur des Exophthalmus bei Morbus Basedowii. Leipziger Med. Gesellsch., Offiz. Protokoll in Münch. med. Wochenschr. **58**, 2307. 1911.

Vortr. spricht die Vermutung aus, daß der Exophthalmus durch eine vermehrte Flüssigkeitsansammlung in den Gewebsspalten des Orbitalinhaltes bedingt sein könnte analog dem Trophoedème von Meige und den angioneurotischen Ödemen, die sowohl als flüchtige, als auch als lange persistierende Erscheinung nicht selten bei Morbus Basedowii zu beobachten sind. Vortr. beruft sich hierbei auf die bei der experimentellen Paraphenylendiaminvergiftung gewonnene Erfahrung, daß kurze Zeit nach Einspritzung dieses Giftes unter die Haut ein ausgesprochener Exophthalmus entsteht, der, wie sich durch sorgfältige Fixierung des Orbitalinhaltes zeigen läßt, durch eine Anhäufung von Flüssigkeit in den Gewebsspalten und Lymphgefäßen der Orbita bedingt ist. L.

576. Saenger und Sudeck, Über den Morbus Basedowii. Münch. med. Wochenschr. **58**, 7. 1911.



577. Sudeck, Über die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Münch. med. Wochenschr. **58**, 7. 1911.

Saenger verbreitet sich über die Entstehung der Basedowschen Krankheit. Er scheint sich wesentlich der Schilddrüsentheorie zuzuneigen, vielleicht nebenbei der neuropathischen Belastung noc eineh gewisse Bedeutung zuzuerkennen. Sudeck ist sehr viel bestimmter. Für ihn ist Basedow „Thyreoidismus in starker Ausbildung". Er tritt demgemäß für die Frühoperation ein, bei der in 75% der Fälle praktische Heilung bei einem Mortalitätsrisiko von $1^1/_2$ bis höchstens 5% erzielt wird. Saenger macht auf die Wichtigkeit des Blutbildes für die Diagnose Basedow aufmerksam und erwähnt als besonders selten einen Fall, wo sich Basedow mit periodischer Extremitätenlähmung verband. L.

578. Krecke, Über die Häufigkeit und die Diagnose der durch Hypersekretion der Schilddrüse bedingten Störungen (Thyreosen). Münch. med. Wochenschr. **58**, 1601. 1911.

Übersichtliche Darstellung, belegt durch eine Reihe eigener Erfahrungen. L.

579. Répin, Ch., Goitre expérimental. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 225. 1911.

Durch Versuche an Ratten, die mit Wasser aus Kropfbrunnen getränkt wurden, ließ sich nachweisen, daß die schädliche Substanz einer Temperatur von 100 Grad widersteht und in dem Maße verschwindet, als die gelösten Salze ausgefällt werden. Frankfurther (Berlin).

580. Josefson, A., Dentition und innere Sekretion. Neurol. Centralbl. **30**, 833. 1911.

Die Dentitionsanomalien beruhen nach Verf. auf einer angeborenen Schwäche der inneren Sekretion. Er teilt 3 Fälle mit, bei denen durch monatelange Behandlung mit Schilddrüsentabletten die Dentition anscheinend verbessert wurde. L.

581. Bittorf, Ist beim Diabetes mellitus eine Überfunktion der Nebennieren nachweisbar? Münch. med. Wochenschr. **58**, 2213. 1911.

Es läßt sich mit der biologischen Methode von Meltzer-Ehrmann auch bei schwerstem Diabetes niemals eine Hyperfunktion der Nebenniere bei Diabetes nachweisen. L.

582. Meirowsky, Über den Zusammenhang zwischen Hautorgan und Nebennieren. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1005. 1911.

Zusammenfassung: Die Nebennieren regulieren und hemmen den Pigmentstoffwechsel der Haut, indem sie bestimmte Eiweißspaltungsprodukte der Epidermis (Tyrosin und Derivate) weiter verarbeiten. (Möglichkeit der Bildung des Adrenalins über die Stufe des p-Oxyphenyläthylamins aus Tyrosin.) Tritt eine Störung in der Regulation durch funktionelle oder organische Erkrankung der Nebennieren ein, so werden die Spaltungsprodukte in der Epidermis durch Oxydasen in Pigment umgewandelt, bevor eine Resorption derselben in die Blutbahn stattfindet. L.

Angeborene geistige Schwächezustände.

583. Hancock and Coats, Pathological examination of the freshly fixed eyes from a case of amaurotic family idiocy. Brain **33**, 514. 1911.

Typischer Fall von infantiler familiärer amaurotischer Idiotie. Es fanden sich bei den gewöhnlichen Kern- und Doppelfärbungen und bei der nicht korrekt durchgeführten Nisslschen Methode Veränderungen an den Ganglienzellen der Netzhaut, wie sie schon früher vereinzelt beschrieben sind; also vor allem Abrundung und Schwellung der Zehen, Verdrängung des Kernes, Homogenisierung großer Partien der Zelleiber usw.; in vielen Zellen waren die Kerne auch geschrumpft. Die Bielschowskysche Fibrillenmethode versagte, so daß also der wichtigste Teil der histologischen Untersuchung aussteht. Die Veränderungen der ganglionären Netzhautelemente stimmen aber mit denen des Gehirns überein, genauso wie das auch — nach Stocks und meinen Untersuchungen — bei der von mir beschriebenen juvenilen Form der familiären amaurotischen Idiotie der Fall ist. Der charakteristische Augenhintergrundsbefund — das opake Aussehen der Netzhaut und der kirschrote Fleck an der Stelle der Fovea im Augenspiegelbilde — wird also durch die genannten Ganglienzellveränderungen in der Retina bewirkt. Spielmeyer (Freiburg i. B.).

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

584. Schütz, O. (Gaschwitz), **Die Presbyophrenie und ihre angebliche pathologisch-anatomische Grundlage.** 17. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen 1911.

Vortr. schildert O. Fischers Befunde bei seniler Demenz: Drusige Nekrosen an den Nervenfasern des Gehirns.

Alzheimer wies darauf hin, daß der Drusenhof vom Drusenkern unterschieden werden muß. Vielfache Nachprüfungen haben ergeben, daß solche Bilder bei Senilen sicher häufig gefunden werden, sie können nicht als die Ursache, sondern nur als eine Begleiterscheinung der Presbyophrenie angesehen werden und sind diagnostisch schwerlich verwertbar. Perusini hat Drusen bei Patienten im Anfang des vierten Jahrzehnts schon gesehen, die keine Presbyophreniesymptome aufwiesen. Fischer selbst hat sie bei alten Leuten beschrieben, die an Melancholie oder Katatonie litten. Die „Sphärotrichie" kann also nicht die Grundlage für eine neue Krankheitsform abgeben. Haenel (Dresden).

585. Stucken, Über eine angeblich für progressive Paralyse charakteristische Reaktion im Harn (mit Liquor Bellostii). Münch. med. Wochenschr. **58**, 855. 1911.

In manchen Harnen sowohl von körperlich schwer Kranken als körperlich anscheinend Gesunden tritt beim Erhitzen mit Mercuronitrat in schwach salpetersaurer Lösung eine Schwärzung des Niederschlages auf, die wahrscheinlich auf Reduktion beruht. Diese Reaktion ist für keine Erkrankung spezifisch. Die reagierende Substanz ist gegen Erhitzen stabil, gegen Säure sehr empfindlich, in Äther nicht löslich. L.



586. Benon, R., L'asthéno-manie post-apoplectique. Revue de Méd. 7, 550. 1911.

Die postapoplektische Asthenomanie ist nach Benon charakterisiert durch den Übergang der nach dem apoplektischen Insult vorhandenen motorischen und geistigen Schwäche in einen maniakalischen Erregungszustand. Diese motorische und psychische „Hypersthenie" tritt im Laufe einiger Wochen nach der Apoplexie auf und gibt eine günstige Prognose. Der Intellekt braucht eine Störung nicht aufzuweisen. Eine ganze Anzahl der bei organischen Herdaffektionen beschriebenen psychischen Störungen, wie Größenwahn, Euphorie, krankhafte Heiterkeit bei Hemiplegikern, der Wahnsinn bei Patienten mit Hirntumoren usw., gehören zu diesen „hypersthenischen" Störungen. Verf. illustriert seine Ausführungen durch eine größere Anzahl eigener Beobachtungen. F. Teichmann (Berlin).

Psychogene Psychosen. Hysterie.

587. Seifert, O., Beitrag zur Behandlung der Aphonia (Dysphonia spastica). Berl. klin. Wochenschr. **38**, 1589. 1911.

Seifert unterscheidet ätiologisch 3 Formen der Aphonie. Ein Teil der Fälle ist hysterischer Natur, in einem zweiten Teil handelt es sich um eine Reflexneurose, in einem dritten um eine Beschäftigungsneurose. Daneben gibt es manche schwere Formen von Aphonie, bei denen jeder Anhaltspunkt für die Aufklärung des ätiologischen Momentes fehlt. Hier findet man namentlich häufig außer dem Krampf der Stimmen- und Taschenbänder des Kehlkopfs auch solchen der Hals- und Bauchmuskulatur und hier und da auch des Zwerchfells. S. nimmt in entsprechenden Fällen in bestimmter, von ihm beschriebener Lagerung der Patienten erst Atemübungen vor, ehe er zu den Sprechübungen übergeht (Mitteilung eines geheilten Falles). Verf. beschreibt weiterhin einen Fall von Stimmlosigkeit nach Trauma (Unfallneurose): Typische Aphonia spastica bei einem psychisch nicht ganz normalen Menschen, bei dem Simulation nicht ausgeschlossen war. Behandlung erfolglos. Stulz (Berlin).

588. Römer, Die Heilungsaussichten der Psychoneurosen. Münch. med. Wochenschr. **58**, 1614. 1911.

Mitteilung günstiger Erfahrungen des Verf. in seinem Sanatorium (im ganzen 340 Fälle). Das Resultat der Behandlung wurde nach durchschnittlich 6—7 Jahren, Minimum 1 Jahr, Maximum 13 Jahre, kontrolliert und die Arbeitsfähigkeit als Maßstab des Erfolges betrachtet. Nach dieser Zeit sind arbeitsfähig gewesen sämtliche Fälle von echter oder erworbener Neurasthenie mit Ausnahme des einen oben erwähnten, nach $2^1/_2$ Jahren verstorbenen Kranken, von der konstitutionellen Verstimmung 56,5%, von der konstitutionellen oder degenerativen Neurasthenie 72,5%, von der Cyclothymie 77,5% und von der Hysterie 71,5%. (Die Schwierigkeit der Beurteilung seiner Erfolge, z. B. bei der Cyclothymie ist wohl noch größer, als der Verf. annimmt, wenn er auch zugibt, daß es eine absolute Gesundheit bei den konstitutionell Veranlagten überhaupt nicht gibt.) L.



589. Wanke (Friedrichsroda), **Über Psychanalyse.** 17. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen 1911.

Nach kurzer Einleitung weist Vortr. auf mannigfaltige Mißverständnisse hin, die über die Freudsche Methode bestehen. In den ersten Phasen ihrer Entwicklung war die Psychanalyse hart, ja grausam. Sie hat aber jetzt ihre Jugendsünden hinter sich, ihre Technik ist vervollkommnet, sie ist humaner geworden und baut sich auf tiefster psychologischer Erkenntnis auf. Assoziationsversuch, Deutung der Einfälle, der Träume, überhaupt des Phantasielebens sind es jetzt, welche uns das Unterbewußtsein des Patienten näherbringen. Vortr. kommt zu einem Vergleich des Freudschen Verfahrens mit der Vogtschen Kausalanalyse (eventuell mit hypnotischer Hypermnesie) und mit verschiedenen Methoden des freien Assoziierens. Alle diese haben ihr Gutes und sind in einer Reihe von Fällen wirksam. Wo sich aber hartnäckige Widerstände finden, die psychologischen Wurzeln mit der Entwicklung des Charakters in Beziehung stehen oder sich mit einem peinlichen Affekte assoziieren, da genügen diese einfachen Methoden nicht. In Wirklichkeit muß man annehmen, daß auch die Anhänger Vogts Analysen im Sinne Freuds ausführen, ohne sich bewußt zu werden, daß sie Widerstände beseitigt haben, die ja manchmal spielend leicht überwunden werden. Das Vogtsche Verfahren versagt aber auch in den Fällen, wo außer den unterbewußten Widerständen noch bewußte gegen die Hypnose selbst vorliegen. Auch da kann nur Freud helfen. Der Hauptgrund zur Ablehnung der Freudschen Lehre ist meist die Behandlung der Sexualität und das infantile Trauma. Wenn aber anderen Ärzten eine uneingeschränkte körperliche Untersuchung gestattet ist, weshalb soll eine solche auf psychischem Gebiete verboten sein? Daß sich diesem von seiten des Kranken mitunter eine gewisse Prüderie entgegenstellt, ist ein Mangel des allgemeinen Bildungsniveaus. Freud selbst rät immer eine vorsichtige und schonende Ausforschung. Vortr. schildert kurz das Verfahren, wie es in den meisten Fällen genügt und einwandfrei sein dürfte. Er schließt mit einem Ausblick auf die vielseitige Verwendung der Psychanalyse und ihre Folgerungen, besonders auch in Hinsicht auf Abtrennung mancher Psychoneurosen von den heute noch als solche geltenden Psychosen.

Autoreferat (übermittelt durch Haenel-Dresden).

Diskussion: Herr Anton erkennt die ernsthafte Tendenz des Vortrags an, hält es aber für unbegründet, eine einzelne Methode aus der Gesamtpsychologie unter Anheftung eines neuen Namens herauszuschneiden. Er erinnert an die Geschichte der ärztlichen Hypnose, die ebenfalls nach anfänglichen heftigen Kämpfen wieder im Abnehmen begriffen ist. Freilich ist ein Appell an die Mystik im Menschen oft wirksamer als der an seinen Intellekt. Nicht nur wegen der Hervorhebung der Sexualität, sondern wegen der Neigung zur Ansiedlung in okkulten Gebieten ist das Verfahren abzulehnen. Seinen Assistenten und Schülern verbietet Anton jedes eingehende Ausforschen sexueller Verhältnisse bei Frauen. Die Sekte der Freudianer hat einen neuen Jargon geschaffen, der als scheinbare Neuentdeckungen rühmt, was im Grunde längst bekannte Begriffe sind. A. für seine Person macht diese Epidemie nicht mit.

Herr v. Strümpell: Die Kenntnis der Freudschen Lehre aus der Literatur muß von der aus persönlichen Erfahrungen getrennt werden. v. St. hat in seiner Wiener Zeit eine große Anzahl Patienten und Patientinnen gesehen, die bei Freud selbst in Behandlung waren und deren Zustand ihn zum Teil empört hat. Er



wurde von Männern zu Hilfe gerufen, die ihre Gattinnen vor der Psychanalyse gerettet sehen wollten. Die Patientinnen berichteten selbst, daß sie von Freud lange Zeit ohne Erfolg seelisch gequält worden waren. In Wien selbst ist der Eindruck der neuen Methode auf wissenschaftlich und ruhig denkende Ärzte wenig günstig. Mit der Lösung eines eingeklemmten Affektes ist die Heilung keineswegs erledigt. Man hat von jeher psychotherapeutische Erfolge ohne bewußte Analyse nach Freud erzielt. Ob Heilung oder Besserung eintritt, hängt von der Konstitution des Kranken ab. Die bona fides Freuds und seiner Anhänger will er trotzdem nicht bestreiten, kann sich aber des Eindrucks, daß viel zu viel in die Kranken hineinexaminiert wird, nicht erwehren.

Herr Schütz: Die Psychanalyse gerät ins Lächerliche, wenn sie sich, wie es geschehen ist, an die Charakterschilderung bedeutender Männer (Segantini) macht. Auch ist mit aller Schärfe zu verlangen, daß die Methode nicht in den Händen von Laien, Pastoren usw. gehandhabt wird. Die Erfolge Freuds sind auch auf anderen Wegen zu erreichen.

● **590. Dornblüth, Die Psychoneurosen.** Ein Lehrbuch. Leipzig 1911. Veit & Comp.

In dem vorliegenden Buche ist mit großer Gewissenhaftigkeit und mit Geschicklichkeit das literarische Material behandelt und zusammen mit den Erfahrungen des Verf. in lehrbuchmäßiger Form verwertet. Am meisten befriedigen die spezielle Formenlehre und die Therapie. Schwächer erscheint dem Ref. die Darstellung der psychologischen Ätiologie, die nicht bis zu einer kritischen und prinzipiell durchgeführten Darstellung gelangt. Durch die Vermeidung jeder Einseitigkeit wird das Buch als Lehrbuch vielen gute Dienste leisten. L.

Neurasthenie.

591. Bernheim, De la neurasthénie grippale. Revue de Méd. **9**, 673. 1911.

Bernheim bekämpft die Anschauung, daß die zahlreichen, im Verlauf einer Influenza oder im Anschluß an diese auftretenden Symptome seitens des Nervensystems funktioneller Natur seien. Sie wären ebenso wie die meist gleichzeitig vorhandenen Erscheinungen an anderen Organsystemen — Tachykardien, Arythmien, Appetitlosigkeit, Verstopfung usw. — organische Erkrankungen auf infektiöser resp. toxischer Basis. Neben vielen klinischen Gründen beweise dies u. a. die Unbeeinflußbarkeit der Symptome durch Psychotherapie. F. Teichmann (Berlin).

VIII. Unfallpraxis.

592. Stursberg, Über die Häufigkeit der Unfallneurose. Neurol. Centralbl. **30**, 908. 1911.

Die Durchsicht der Akten der Sektion V der Rheinisch-Westfälischen Baugewerks-Berufsgenossenschaft in Köln ergab in den Jahren 1886 bis 1906 14 259 Unfälle. Unter 1241 im Jahre 1906 noch Rente beziehenden Verletzten, deren Akten geprüft werden konnten, fanden sich 24, bei denen ärztlicherseits das Bestehen funktioneller Störungen seitens des Nervensystems angenommen wurde. Allerdings handelte es sich nicht bei allen um reine Neurosen, sondern bei 4 Kranken bestanden außerdem organische



Veränderungen am Nervensystem und bei weiteren 4 Fällen lagen Störungen vor, die den Grenzgebieten zwischen Neurose und Psychose angehören.

Eine Durchsicht der früheren Akten ergab keine weitere Ausbeute, vielmehr sind die erwähnten 24 Fälle die einzigen, die sich während des ganzen Zeitraumes von 20 Jahren feststellen ließen.

Bemerkenswert ist ihre Verteilung auf je 10 Jahre: Auf 1904 Unfälle aus den Jahren 1886—1896 entfallen nur zwei Neurosen, auf 9355 Unfälle aus den Jahren 1896—1906 dagegen 22. Einer Verdoppelung der Unfallzahl entspricht also eine Vermehrung der Neurosen auf das 11fache.

Nur zweimal löste ein verhältnismäßig leichter Unfall die Erkrankung aus. Sonst lagen stets schwere Verletzungen, Sturz von Gerüsten, Verletzungen des Kopfes durch herabfallende Steine usw., vor.

Das Ergebnis der Untersuchungen läßt sich also dahin zusammenfassen, daß nur bei 1,9% der Rentenempfänger nervöse Störungen funktioneller Art vorlagen. Diese Zahl verringert sich noch weiter und zwar auf 1,6%, wenn diejenigen Fälle unberücksichtigt bleiben, bei denen die funktionellen Störungen neben organischen bestanden.

Bringt man die Zahl der Neurosen in Beziehung zur Zahl der Unfälle überhaupt, so findet man rund 1,6 auf 1000 Unfälle.

Um einen Anhaltspunkt für die Zahl der Neurosen im Verhältnis zu der Zahl der versicherten Arbeiter zu gewinnen, erwähnt Verf. noch, daß laut Jahresbericht der Sektion durchschnittlich im Jahre 1906 30 699 Arbeiter bei ihr versichert waren. Es kamen im gleichen Zeitraume 1250 Unfälle zur Anmeldung, von denen 192, einschließlich 30 Todesfällen, bis zur Erstattung des Berichtes (Ende Mai 1907) entschädigungspflichtig wurden. Nimmt man an, daß rund 2% der lebenden Rentenempfänger an Neurosen litten, was nach den oben wiedergegebenen Zahlen reichlich hoch bemessen ist, so würden auf die Gesamtzahl der Versicherten nur etwa drei derartige Kranke kommen, also nur etwa einer auf 10 000. Wenn man von der Zahl der angemeldeten Unfälle ausgeht, würde das Verhältnis noch günstiger erscheinen.

Die Untersuchungen beweisen in Übereinstimmung mit früheren Arbeiten von Bies und Merzbacher auf das deutlichste, daß die Zahl der Neurosen im Verhältnis zur Gesamtzahl der Unfälle überhaupt wie auch zu derjenigen der entschädigten Unfälle außerordentlich gering ist.

Auch die Prognose der Unfallneurosen scheint dem Verf. nach den Beobachtungen der Bonner medizinischen Klinik nicht so schlecht, wie man allgemein annimmt. L.

593. Jüsgen, Ein Fall von progressiver Paralyse im Anschluß an Unfall unter den Anfangserscheinungen der Hysterie. Neurol. Centralbl. **30**, 241. 1911.

Bei einem Manne, der in scheinbar voller Gesundheit ein Kopftrauma erlitt, trat im Anschluß an dieses eine Wesensveränderung ein, bald in Gleichgültigkeit, bald in wechselnden Affekten und in nervösen Klagen sich äußernd, wie sie bei Unfallneurasthenikern nicht selten ist. Auch die klinische Beobachtung bot zu Anfang viele Symptome der Hysterie, da-



gegen keinerlei sichere Zeichen einer Paralyse, so daß ohne die Hilfe der Blut- und Liquoruntersuchung die Diagnose über Wochen hin hätte unsicher bleiben müssen. L.

IX. Forensische Psychiatrie.

594. Möli, Bemerkungen über die „Psychischen Mängel" als Strafausschließungsgrund. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 99. 1911/12.

Es ist angeregt worden, den 2. Teil des § 63 des VE. des StrG., der da lautet: „so daß dadurch seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen wurde", zu ersetzen durch die entsprechende Formulierung des österreichischen VE. mit ihrer von Aschaffenburg vorgeschlagenen Abänderung: „nicht die Fähigkeit besaß, das Unrecht seiner Tat einzusehen, oder dieser Einsicht gemäß zu handeln". Diese Formulierung zerfällt im Gegensatz zu § 51 des geltenden StrG. und § 63 des VE. in 2 Forderungen. Sie verlangt entweder den Nachweis einer „primären Veränderung des Vorstellens", nämlich die mangelnde Einsicht, oder den Nachweis von krankhafter Unfähigkeit, von der zu Genüge vorhandenen Einsicht den richtigen Gebrauch zu machen. Diese letztgenannte Unfähigkeit kann beruhen auf einem krankhaften Mangel an Gefühlsbetonung der an sich vorhandenen Einsicht, oder auf einem durch Affektwirkung gesteigerten Antriebe, dem gegenüber sich die in normaler Weise vorhandene Einsicht als zu schwach erweist. In beiden Fällen beruht sie nicht eigentlich, wie es der vorgeschlagenen Formulierung entsprechen würde, auf einer krankhaften Unfähigkeit zu handeln, sondern auf einer krankhaften Unfähigkeit, richtig zu fühlen, die erst ihrerseits das Handeln beeinflußt. Nicht die Handlungsfähigkeit ist primär gestört, wie oben die Verstandestätigkeit, sondern die Fähigkeit des Gefühlslebens. Wollte man die vorgeschlagene Formulierung logisch parallel aufbauen, so müßte es heißen „nicht die Fähigkeit besaß, das Unrecht seiner Tat einzusehen, oder dieser Einsicht gemäß zu fühlen". Nun besteht diese Zweiteilung der Formulierung tatsächlich nur in der Theorie. In der Praxis wird der Sachverständige kaum in die Lage kommen, seine Begutachtung ausschließlich zu stützen entweder auf den Mangel an Einsicht oder auf die Unfähigkeit, dieser Einsicht gemäß zu handeln (richtiger zu fühlen). Noch ein Drittes. Das Publikum ist jetzt schon geneigt, nur die mangelnde Einsicht als Exkulpierungsgrund gelten zu lassen. Diese falsche Auffassung könnte bestärkt werden, wenn in Zukunft ein Teil der Gutachten sich nur auf die erste Forderung der Formulierung, auf die mangelnde Einsicht stützen würde (auch das Gegenteil, daß das Laienpublikum durch die im Gesetz ausdrücklich vorgenommene Zweiteilung der Formulierung die Wichtigkeit krankhafter Gemütserregungen begreifen lernt und von seiner Überschätzung krankhafter intellektueller Prozesse abläßt, ist sehr wohl denkbar. Der Ref.) Dem Begutachter wäre am meisten gedient mit einer ungeteilten Formulierung wie in § 51 des StrG. und § 63 des VE., wobei natürlich die freie Willensbestimmung womöglich durch einen anderen Ausdruck ersetzt werden müßte. Noch schwerer sind die Bedenken gegen die Brauchbarkeit der doppelten Formulierung bei der



Begutachtung der vermindert Zurechnungsfähigen. Der Satz „nicht die Fähigkeit besaß, das Unrecht seiner Tat einzusehen" wird hier kaum je anwendbar sein. Es würde daraus wohl immer nicht verminderte Zurechnungsfähigkeit sondern Unzurechnungsfähigkeit geschlossen werden müssen. Die Dreiteilung der psychischen Mängel im Absatz 1 des § 63 — Geisteskrankheit, Blödsinn, Bewußtlosigkeit — die schon bei der Begutachtung der Unzurechnungsfähigen wenig zweckmäßig erscheint, muß bei Begutachtung der vermindert Zurechnungsfähigen noch stärkeren Bedenken unterliegen. Von Bewußtlosigkeit kann bei ihnen überhaupt nicht gesprochen werden, sondern nur von einer mehr oder weniger erheblichen Bewußtseinsstörung. Es ist wünschenswert, daß wenigstens für die Begutachtung der vermindert Zurechnungsfähigen der Ausdruck Bewußtlosigkeit in Fortfall käme. Deutsch (Ueckermünde).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

595. Bresler, J., Zur Entlastung der öffentlichen Irren- usw. Anstalten. Psych.-Neurol. Wochenschr. **12**, 429. 1910/11.

Die Entlassungsfähigkeit eines Kranken hängt nicht nur von seinem psychischen Befinden, sondern auch von Änderungen seiner häuslichen Verhältnisse ab. Freiwerden eines Stübchens, Wegziehen eines überempfindlichen Nachbars, Gewährung einer Rente an den Kranken und anderem. — Um über solche Änderungen auf dem laufenden zu bleiben, ist ein Zusammenarbeiten der Anstalt mit den Heimatsbehörden und mit den Angehörigen der Kranken notwendig.

Vielfach würden die Angehörigen auch versuchen, einen Geisteskranken zu Hause zu verpflegen, wenn ihnen von den zur Zahlung verpflichteten Parteien eine Geldunterstützung gewährt würde, die natürlich höher sein müßte als das übliche Armengeld. Die Verpflegung würde für die betreffenden Behörden auch dann noch billiger, als wenn der Kranke in der Anstalt untergebracht wäre. (Deutsch Ueckermünde).

596. Sommer, Zur Frage einer psychiatrischen Abteilung beim Reichsgesundheitsamt. Psych-Neurol. Wochenschr. **13**, 31. 1911/12.

Sommers Vorschlag, dem Reichsgesundheitsamt eine psychiatrische Abteilung anzugliedern, ist von der Petitionskommission des Reichstages abgelehnt worden, weil mit der gleichen Forderung auch die Vertreter der anderen medizinischen Disziplinen kommen würden, 2. weil S.s Forderung, daß zu dieser psychiatrischen Abteilung auch eine kleine klinische Abteilung notwendigerweise dazugehöre, geeignet ist, für das Gebiet der Irrenpflege die Grenzen zwischen Reich und Einzelstaaten zu verschieben.

S. ist der Ansicht, daß der erste Ablehnungsgrund nicht stichhaltig sei. Für die anderen Disziplinen läge die Notwendigkeit von Sonderabteilungen nicht vor mit Ausnahme vielleicht einer Abteilung für Geschlechtskrankheiten.

Auch der Grund gegen die Errichtung einer klinischen Abteilung würde sich bei gutem Willen beseitigen lassen.



S. hofft auf das Durchdringen seines Vorschlages, er würde dabei, wenn auch mit Bedauern vorläufig von der Errichtung der klinischen Zentrale absehen. Deutsch (Ueckermünde).

597. Dobrick, Ketzergedanken eines Psychiaters. Psych.-Neurol. Wochenschr. **12**, 384, 394. 1910/11.

Der Arzt an der Irrenanstalt ist nicht in der Lage der Psychiatrie erfolgreich Forschertätigkeit zu leisten. Es fehlen ihm meistens genügend ausgestattete Bibliotheken, Laboratorien und vor allem die Möglichkeit mit den Vertretern der Nachbardisziplinen Gedankenaustausch zu treiben. Was an wissenschaftlichen Resultaten mit den einfachen Mitteln des Anstaltsarztes zu erreichen war, ist erreicht worden. Niemand verlangt vom praktischen Arzt theoretisch-wissenschaftliches Arbeiten, man solle es auch nicht vom praktischen Psychiater verlangen. Andererseits sind diese Arbeiten nicht zu entbehren. Die steigenden Kosten der Irrenfürsorge können herunter gedrückt werden nur durch therapeutische Erfolge im großen. Die Kostenfrage wird die Provinzen zwingen sich zusammenzutun und gemeinsam ein großes Forschungsinstitut zu gründen. Was hier durch serologische, biologische usw. Forschung an prophylaktischen und therapeutischen Ergebnissen zutage gefördert wird, kann dann an den Landesanstalten nachgeprüft werden. Dieses Nachprüfen im Verein mit dem praktischen Krankendienst wird genügen, dem Irrenarzt genügend Berufsfreudigkeit in seiner Tätigkeit zu bieten. Deutsch (Ueckermünde.)

598. Weber, L. W., Zur Bedeutung der Anstaltspsychiatrie. Psych.-Neurol. Wochenschr. **12**, 438. 1910/11.

Entgegnung auf obigen Artikel. Ein wissenschaftliches Zentralinstitut würde immer infolge seines geringen Krankenbestandes den Landesanstalten gegenüber im Nachteil sein. Gerade die chronischen Fälle der Landesanstalten mit ihrem anfallsweisen Verlauf bieten die beste Gelegenheit zu therapeutischen Studien. Die Ausbildung der Anstaltsärzte reicht zu einer solchen wissenschaftlichen Betätigung völlig aus. Theoretisches Arbeiten ist ein wichtiges Ausbildungsmittel für die jüngeren Ärzte. Durch geeignete Ersparnisse ließen sich gerade an den neueren Riesenanstalten die Mittel für den Betrieb geeigneter Laboratorien sehr wohl aufbringen.

Deutsch (Ueckermünde).

599. Dobrick, Erwiderung auf den Artikel des Herrn Prof. Weber, Göttingen: Zur Bedeutung der Anstaltspsychiatrie. Psych.-Neurol. Wochenschr. **12**, 465. 1910/11.

Bei einem gewissen Höhenstand einer Wissenschaft, wie ihn die Psychiatrie einnimmt, ist mit primitiven Einrichtungen kaum noch etwas zu ihrer Förderung zu erreichen. Nur ein Genie könnte auch jetzt noch mit diesen primitiven Einrichtungen bahnbrechende Erfolge zeitigen. Man solle endlich der Mahnung von Möbius folgen und aufhören, die theoretisch wissenschaftliche Beschäftigung des Irrenarztes höher einzuschätzen als die gewissenhaft ausgeübte praktische Tätigkeit am Krankenbett.

Deutsch (Ueckermünde).

600. Becker, W., Ketzergedanken eines Psychiaters. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 69. 1911/12.

Verf., der mit den theoretischen Ausführungen Dobricks im wesentlichen einverstanden ist, glaubt, daß die von Dobrick vorgeschlagene Gründung eines klinischen Zentralinstituts der großen Kosten wegen nicht ausführbar sei. Er schlägt vor, die jüngeren Anstaltsärzte auf ein Jahr mit den Assistenzärzten der Kliniken auszutauschen, um so eine bessere Ausbildung und die Möglichkeit wertvoller Forschungsarbeit durch die Anstaltsärzte herbeizuführen. Deutsch (Ueckermünde).

601. Kerris, Zur Behandlung der Unruhe der Geisteskranken. Psych.-Neurol. Wochenschr. **12**, 395. 1910/11.

Das Gehirn der Geisteskranken erreicht nach Kerris bei allen Funktionen, auch im Wollen und damit in treibenden Beweggründen nicht die Kraft der gesunden Tage. Jeder Geisteskranke ist im Grunde passiv. Diese Passivität muß ausgenutzt werden.

Durch stundenlangen freundlichen Zuspruch, durch Handreichen und ähnliches gelingt es selbst hochgradig ängstliche und aufgeregte Kranke zu beruhigen. Hierin das Pflegepersonal auszubilden ist wichtiger als die Konstruktion von Schutzbetten und ähnlichen Dingen. Zu empfehlen wäre, daß jede Provinz eine kleine Zentralanstalt zur Ausbildung ihres Pflegepersonals schaffe. Die Mehrkosten würden durch die Ersparnisse, welche die größere Ruhe der Kranken und der Fortfall der Zerstörungssucht mit sich bringt, aufgewogen werden. Deutsch (Ueckermünde).

602. Beyer, E., Die Nervenheilstätte im Dienste der Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung. Psych.-Neurol. Wochenschr. **12**, 411. 1910/11.

Für die Nervenkranken ist bisher von den großen Versicherungsanstalten noch nicht soviel getan, wie es das Interesse der Versicherungsanstalten selbst und der Nervenkranken erfordert. Das Haupthindernis für eine rationelle Therapie ist der Umstand, daß die Krankenhausärzte mit den Nervenkranken häufig nichts Rechtes anzufangen wissen.

Am besten wäre es, wenn die 3 großen Versicherungen sich zusammentäten und für jede Provinz eine große Nervenheilanstalt gründeten. Damit würde die Entstehung von Spezialanstalten für Unfallkranke vermieden werden, deren Insassen sich bekanntermaßen ungünstig zu beeinflussen pflegen. Eine solche gemeinsame Anstalt wird freilich vorläufig ein frommer Wunsch bleiben. Es würde für die Praxis vorläufig genügen, wenn die von einer Versicherungsanstalt gegründete Anstalt auch Kranken der anderen Versicherungen und Selbstzahlern zugänglich gemacht würde.

Deutsch (Ueckermünde).

603. Jendrassik, E., Über die Frage des Knabengeburten-Überschusses und über andere Hereditätsprobleme. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1729. 1911.

Statistische, auf großen Zahlen basierende Daten ergaben, daß auf 100 neugeborene Mädchen ungefähr 105 Knaben entfallen, ein Verhältnis,



daß in den verschiedenen Staaten nur unbedeutend variiert. Im 5. Lebensjahr ist die Zahl der beiden Geschlechter bereits gleich. Von Lenhoßèk nimmt auf Grund einer möglichst genauen Wahrscheinlichkeitsrechnung an, daß auf 100 Mädchen 111 Knaben konzipert werden (ein Teil dieses männlichen Überschusses geht schon intrauterin verloren, indem mehr männliche Früchte absterben als weibliche: auf 100 tot zur Welt gekommene Mädchen kommen nicht weniger als 132 intrauterin verstorbene Knaben). — Verf. versucht nun auf Grund der von Mendel gefundenen Regeln die Frage des Knabenüberschusses zu lösen (vgl. den Artikel von Pick, Referat 3). Er polemisiert zunächst gegen die von einigen Forschern (Boveri) vertretene Anschauung, daß das Sperma kein individuell beeinflussender Bestand der befruchteten Eier sei; daß das Ovulum quasi ein ganz fertiges Uhrwerk sei, daß nur die Spannung der Feder — dies wäre bloß der Einfluß der Spermatozoen — erwartet, um seine Tätigkeit zu entfalten. Der Embryo ist das Produkt der Eigenschaften beider Eltern und auch die Vererbung des Geschlechts ist von beiden Eltern beeinflußt. Sind die Mendelschen Regeln und Verhältniszahlen nun richtig, so muß man sie auch auf die Vererbung der sexuellen Eigenschaften anwenden können. Auf Grund entsprechender Überlegungen kommt Jendrassik zuder Schlußfolgerung, „daß eigentlich Knaben und Mädchen in gleicher Anzahl geboren werden, außer diesen entsteht aber noch eine Gruppe mit den dominierenden Merkmalen der Männlichkeit, eigentlich aber Bastarde, in diesem Falle Hermaphroditen. Diese Gruppe macht die Überzahl der Knaben aus. Vielleicht deutet eine Anzahl dieser Individuen durch gewisse heterosexuelle, sekundäre äußere oder psychische Sexualmerkmale seine rezessiven Charakter an, ein Teil der Hermaphroditen, der Homosexuellen mag in diesem Umstande seine Erklärung finden, während die übrigen Fälle als Resultat einer mosaikartigen Vererbung aufgefaßt werden könnten.“ Und diese Überzahl der Knaben besitzt eine mangelhafte Lebensfähigkeit; dies erklärt sich daraus, daß sie nicht nur in geschlechtlicher Beziehung väterlich und mütterlich beladen sind (sog. AB- BA-Abkömmlinge in der Mendelschen Nomenklatur, wo A männlich, B weiblich bedeutet), sondern auch sonst durch die gleichzeitige Vererbung nicht zusammenpassender Eigenschaften beider Eltern belastet und damit zu allen möglichen endogenen Erkrankungen disponiert sind. — Auf Grund der Mendelschen Gesetze wendet sich Verf. im letzten Teil seines Artikels gegen die Idee, als ob mit Hilfe des Vererbungsgesetzes Tier- und Pflanzenarten in fast unbeschränkter Weise verbessert werden könnten. Die betreffenden Zahlen beweisen im Gegenteil, daß die Hybriden in weiteren Generationen in ihre Urformen zurückverfallen. Speziell für den Menschen scheinen nur solche Merkmale bei reiner Weiterzüchtung stabil zu bleiben, die seit 5 Generationen gleichgeblieben sind.

Stulz (Berlin).

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band IV. Referate und Ergebnisse. Heft 5.

I. Anatomie und Histologie.

● 604. **Droogleever Fortuyn, A. B., Die Cytoarchitektonik der Großhirnrinde bei einigen Nagern.** Scheltema en Holkema's Boekhandel. Amsterdam 1911. (179 S.)

Verf. hat folgende Nager untersucht: Sciurus vulgaris (L.), Lepus cuniculus (L.), Mus decumanus (Pall.), Mus musculus (L.), Japanische Tanzmaus (Mus Wagneri varietas rotans), Lepus europaeus (Pall.), Cavia cobaya (Marcgr.), Coendu prehensilis (Lacép.). Er faßt seine Resultate dahin zusammen, daß der Zellbau und die Lage der Cortexfelder der Großhirnrinde verschiedener Nager zwar im großen und ganzen übereinstimmen, aber doch auch wichtige Unterschiede zeigen. Ein Unterschied in der Entwicklung des Feldes der Hörrinde im Zusammenhang mit seiner vermutlichen Funktion war nicht auffindbar, was daher kam, daß nicht mit genügender Gewißheit zu bestimmen war, welche Tiere gut, welche schlecht hören, weder direkt noch indirekt. Die Zahl der Cochleawindungen war unabhängig von der Zahl der Cochlearisfasern, welch letztere Zahl eher Zusammenhang zeigte mit der Größe des Gehirns. Das Verhältnis der Breite der Schicht der supragranulären Pyramiden zur Breite der ganzen Hirnrinde schien ohne Zusammenhang zu sein mit der Entwicklung des Gehörs, im Gegensatz zu Motts Untersuchungen des visuellen Neocortex und Ariens-Kappers Untersuchungen des Paläo- und Archicortex. Auch bei der tauben Tanzmaus waren die Unterschiede im Bau recht gering und wenig auffallend, nur Schicht III hatte hier eine etwas geringere Breite und geringere Zelldichte. Die Tanzmaus ist kein pathologisches Individuum des Mus musculus, sondern wahrscheinlich eine Varietät des Mus Wagneri. van der Torren (Hilversum).

605. **Neiding und Frankfurther: Über das Vorkommen des Edinger-Westphalschen Kerns bei einigen Säugetieren und seine Bedeutung.** Neurol. Centralbl. **30**, 1282. 1911.

Während sich beim Menschen, beim Hunde und beim Kaninchen ein gut ausgeprägter Edinger-Westphalscher Kern an der typischen Stelle zwischen den Oculomotoriuskernen findet, war er beim Affen und beim Igel nicht festzustellen. Dieses wechselnden Vorkommens halber, namentlich wegen seines Fehlens beim Affen, glauben die Verf. schließen zu dürfen, daß der Kern nicht das Zentrum für die Pupillenbewegung darstellt, um so mehr, als auch die pathologisch-anatomischen Untersuchungen am Menschen keinen Beweis für den Zusammenhang des Kernes mit der Pupillenbewegung erbracht haben. Autoreferat.

606. **Giannuli, Sull'anatomia delle radiazioni rolandiche.** Rivista sperim. di Freniatria **37**, Fasc. 1, 2, 3. 1911.

Verf. teilt die Krankengeschichte eines 59jährigen Mannes mit, der



an einem Iktus mit rechtsseitiger Hemiplegie litt. Keine Motilitätsstörung im Gesicht, Parese im Arm, Lähmung im Bein. Nach einem Jahr trat ein zweiter Iktus ein und die Hemiplegie wurde eine totale; dazu kam noch Aphasie. Der Tod trat 9 Jahre später ein. Bei der Obduktion fand man eine schwere Atrophie des linken Schläfenlappens. Ein großer Erweichungsherd hatte die beiden Zentralwindungen und den Operculum Rolandicum fast vollständig zerstört. Der Parazentrallobulus war ebenfalls zerstört. Vom Parietalis ascendens blieb nur eine kleine Portion übrig an der vorderen Grenze des Sulcus parietalis. Nach Untersuchung der nach Weigert-Pal gefärbten Serienschnitte kommt Verf. zu einer Reihe von Schlüssen, die mehrere Fragen über die aus den Zentralwindungen ausstrahlenden Faserbündel berühren und im einzelnen im Original zu lesen sind. Auf Grund der zahlreichen und komplizierten, zwischen den Zentralwindungen und dem Linsenkern sowie den Thalamuskernen festgestellten Verbindungen zeigt sich Verf. geneigt, den subcorticalen Ganglien eine der Hirnrinde ähnliche funktionelle Aufgabe zuzuschreiben. Cerletti (Rom).

607. d'Hollander, F., Anencéphale sans amyélie. Bulletin de la Société de Médecine Mentale de Belgique. 1911. 303.

Ausführliche makroskopische, durch zwei Tafeln belegte Beschreibung einer Mißgeburt; das Gehirn erscheint in seiner Entwicklung stehen geblieben, es besteht eine Rachischisis, die knöcherne Schädelkapsel fehlt zum Teil. Genaueres wird erst die mikroskopische Untersuchung ergeben.

R. Allers (München).

608. Nageotte, Note sur l'origine et la destinée des corps granuleux dans la dégénération wallérienne des fibres nerveuses périphériques. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 300. 1911.

Die neurophagen Zellen, die vom vierten Tage an in die degenerierende Nervenfaser einwandern und deren Kerne bisher für Schwannsche Kerne gehalten wurden, stammen von Wanderzellen ab und unterscheiden sich in diesem Stadium ganz deutlich von den Schwannschen Zellen. Sie flachen stark ab, haben einen blassen, unregelmäßigen Kern, ein scharf begrenztes Protoplasma, das manchmal einen langen Fortsatz bildet und fein granuliert ist. Zahlreiche fingerförmige Fortsätze beweisen die amöboide Beweglichkeit. Diese Zellen, die sich in späteren Stadien der Degeneration nicht mehr vorfinden, scheinen der Ursprung der granulierten Körper zu sein. Übergangsformen sind selten, weil die Verwandlung offenbar sehr rasch vor sich geht. Auch das Auswandern der mit Abfallstoffen beladenen Zellen aus der Faser konnte in einigen Fällen beobachtet werden.

Frankfurther (Berlin).

609. Fründ, H., Die glatte Muskulatur der Orbita und ihre Bedeutung für die Augensymptome bei Morbus Basedowii. Beiträge z. klin. Chir. **73**, 755. 1911.

Untersuchungen über die Anatomie und Physiologie des M. orbitalis und tarsalis an den Augen von Neugeborenen. Gestalt und Ausdehnung des M. orbitalis inferior ist durch die Fissura orbitalis inferior gegeben, die

Fasern verlaufen größtenteils quer zur Richtung der Fissur; die einzelnen Bündel glatter Muskelzellen sind nicht exakt parallel angeordnet, sondern durchflechten sich netzförmig. Aber auch andere Faserrichtungen sind vertreten und zwar besonders im hintersten Abschnitt des Muskels. Der Muskel bildet eine Vervollständigung des knöchernen Abschlusses der Orbita nach unten und teilweise auch nach hinten; die Maschen der netzförmig angeordneten Muskulatur gestatten jedoch Nerven und Venen den Durchtritt aus der Orbitalhöhle heraus. Der M. tarsalis sup. und inf. ist eine zarte Muskelhaut, die nach vorn bis an den Tarsus reicht, nach hinten mit der Tenonschen Kapsel bzw. Sklera verbunden ist.

Bei der Basedowschen Krankheit sind die Lidsymptome, stärkeres Zurücktreten des oberen Augenlides, Zurückbleiben des oberen Augenlides beim Senken der Blickebene, Seltenerwerden des spontanen Lidschlags von einem Krampfzustand des M. tarsalis sup. abzuleiten. Fründ sieht die Ursache für das Zustandekommen der venösen Stauung in der Orbita in einer Funktionsäußerung des M. orbitalis. Die Venen, welche die Orbita durch die Fiss. orbit. inf. verlassen, müssen durch den M. orbitalis hindurch, dessen Fasern zwischen zwei unbeweglichen Knochenkanten ausgespannt sind. Die Kompression der zahlreichen kleinen und der ein bis zwei größeren Venenäste, die durch die Fiss. orbit. inf. die Orbita verlassen und besonders die Verengerung des Lumens der beiden Hauptvenen kurz vor ihrer Einmündung in den Sinus cavernosus scheinen hinreichend, um die Entstehung des Exophthalmus herbeizuführen. Die Vergrößerung des retrobulbären Fettkörpers ist als eine sekundäre Folge der venösen Hyperämie aufzufassen.

Der Einfluß des Muskels auf die Venen hängt ab von der Stärke seiner Ausbildung und von den vorhandenen Hilfseinrichtungen in Gestalt der accessorischen Muskelbündel. Auch die Zahl und Mächtigkeit der die Orbita verlassenden Venen sowie die Bedeutung des vorderen Abflußweges sind wechselnd.

Unter dem Einflusse der Toxine der Thyreoidea wird auch der den M. orbitalis und tarsalis innervierende N. sympathicus in einen erhöhten Erregungszustand versetzt; es befinden sich daher die glatten Muskeln der Orbita in erhöhtem Tonus, vielleicht in dauernder Kontraktion.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

II. Normale und pathologische Physiologie.

● **610. Hertz, A. F., The sensibility of the alimentary canal.** London 1911.

Hertz bespricht in einer sorgfältigen Studie auf Grund der Literatur und eigener klinischer und experimenteller Erfahrungen (Aufblähungsversuche usw.) die Frage der Sensibilität des Verdauungskanals unter normalen und pathologischen Bedingungen. Er kommt zu dem Resultat, daß der Darm selbst Sensibilität besitzt. Am meisten interessiert seine Auffassung von dem Zustandekommen der verschiedenen Empfindungsvorstellungen. Leere- und Hungergefühl bezieht er auf die periodisch auftretende motori-



sche Aktivität des im leeren Zustande überempfindlichen und hypertonischen Verdauungskanals, das Gefühl der Völle auf eine allmähliche und mäßige Spannung, das Schmerzgefühl auf eine schnelle und weitergehende Spannung der Darmwand, und zwar besonders ihrer Muskelschichten. Er hält die Spannung — vielleicht damit allerdings etwas zu weit gehend — für den wichtigsten adäquaten Reiz für die sensiblen Fasern des Darmes (besonders derjenigen der Muskelschichten). Außerdem werden die verschiedenen anderen Gründe für Bauchschmerzen neben der oben erörterten Form des reinen Eingeweideschmerzes, die Frage der Headschen Zonen, die Disposition zum Bauchschmerz bei Hypochondrie, Neurasthenie, Anämie, gesteigertem Tonus usw. besprochen. Im übrigen sei auf die Arbeit selbst verwiesen. W. Braun (Berlin).

611. **Zalla, La degenerazione e la rigenerazione dei nervi periferici nei conigli tiroide domizzati.** Rivista di Patologia nervosa e mentale **16**, 214. 1911.

Verf. will die Resultate der Untersuchungen von Marinesco und Minea und von Walter kontrollieren, die zu dem Schluß führen, daß nach der Thyreoidektomie die Degeneration der durchschnittenen peripheren Nerven etwas verzögert und die Regeneration derselben beträchtlich oder vollständig verhindert wird.

Eine Reihe von 18 Experimenten, bei welchen bei thyreoidektomisierten Kaninchen verschiedene Nervenstämme durchschnitten wurden (nicht thyreoidektomierte Kaninchen dienten stets zur Kontrolle), führt den Verf. zu dem Schluß, daß beim Kaninchen die vollständige Ablation der Thyreoidea in keiner beträchtlichen Weise den Verlauf der regenerativen und degenerativen Vorgänge bei den durchschnittenen, peripheren Nerven beeinflußt. Der Arbeit ist eine Tafel mit Mikrophotographien beigefügt. Cerletti (Rom).

612. **Marinesco, G., L'importance des phénomènes physico-chimiques dans le mécanisme de certains phénomènes de la vie des cellules des centres nerveux.** SA. aus: Volume publié en souvenir de Louis Olivier, Paris 1911. Impr. de la cour d'appel. (15 S.)

Betrachtet man lebende Nervenzellen, am besten der sensiblen Ganglien eines jungen oder neugeborenen Tieres im Blutserum desselben unter dem Ultramikroskope, so sieht man eine Unzahl leuchtender, ungleich großer, nahe aneinandergelegener Granula, die den Zelleib fast vollkommen erfüllen. Die Intensität dieser Granulation ist nicht in allen Zellen die gleiche; es finden sich von stark leuchtenden zu völlig durchscheinenden Zellen alle Übergänge. Auch im Nucleolus sieht man solche leuchtende Körner, was von Interesse ist, da dieser Zellstruktur von den meisten Autoren eine homogene Zusammensetzung zugeschrieben wird; nur Cajal hat argentophile Körner nachgewiesen. Neurofibrillennetze können mittels des Ultramikroskopes nicht nachgewiesen werden, offenbar infolge ihres besonderen Brechungsvermögens. Die Zelle ist als organisches Hydrosol aufzufassen; die Veränderungen in den Ganglienzellen nach Durchschneidung des zugehörigen Nerven stellen sich dar als Veränderungen der osmotischen



Eigenschaften (Quellung, Entquellung). Gewisse kolloide Granulationen nehmen an diesen Umwandlungen Anteil; so sieht man, daß nach der Durchschneidung des N. ischiadicus bei neugeborenen Tieren die Zahl der durchscheinenden Zellen zunimmt. Durch chemische Einwirkungen kann der Zustand der leuchtenden Granulationen noch energischer beeinflußt werden; Ammoniak (0,01 : 200) vermehrt die Zahl der durchscheinenden Zellen; die kolloiden Granulationen treten aus der Zelle aus und zeigen in der umgebenden Flüssigkeit lebhafte Brownsche Molekularbewegung. Auch die Zytolyse durch destilliertes Wasser setzt diese Granula in Freiheit. — Verf. bespricht kurz die Neurofibrillenveränderungen bei Hyperthermie. Als Beweis dafür, daß bei Nervendegenerationen proteolytische Prozesse sich abspielen, führt er einen Versuch an, bei welchem durch Einlegen eines degenerierenden Nerven in eine Lösung von Seidenpepton in dieser Tyrosin aufgetreten sei. Verf. stellt sich vor, daß das Gleichgewicht der proteolytischen und lipolytischen Fermente in den Nervenfasern von den nervösen Zentren aus beherrscht werde. Auch der Oberflächenspannung kommt bei der Entstehung nervöser Strukturen eine große Bedeutung zu. R. Allers (München).

613. Todde, Contributo allo studio della patogenesi della cachessia immediata da lesioni cerebrali. Rivista sperim. di Freniatria **37**, 651. 1911.

Zur Erklärung des auf umfangreiche Gehirnläsionen folgenden kachektischen Zustandes untersuchte Verf. das zentrale Nervensystem zahlreicher Tauben, bei denen die Großhirnexstirpation vorgenommen wurde. Bei den Tieren, die eine schwere Kachexie darboten, fand Verf. tiefgreifende chronische Veränderungen der Nervenzellen und entzündliche Erscheinungen an den Gefäßen und an den Meningen. Leichtere Veränderungen wurden bei den nicht kachektischen Tieren beobachtet. Verf. neigt dazu, die bei den kachektischen Tieren festgestellten schweren Veränderungen als primäre zu betrachten und sie in kausale Beziehung zur Kachexie zu bringen. Cerletti (Rom).

614. Binet-Senglé, Les phénomènes de circuit interrompu et de court-circuit en pathologie nerveuse et mentale. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 382. 1911.

Vortr. weist auf analoge Vorgänge im Nervenzentrum und der elektrischen Leitung bei Leitungsunterbrechung und Kurzschluß hin.

Mendelsohn bemerkt, daß diese Erwägungen nur auf die Neuronentheorie passen, aber nicht mit der Fibrillentheorie in Einklang zu bringen sind. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

615. Kauffmann, M., Über den Befund von Cholin im Ochsengehirn. Zeitschr. f. physiol. Chemie **74**, 175. 1911.

Verf. vermutet, daß der Befund von Gulewitsch, der im wässerigen Extrakt von Ochsengehirn Cholin nachgewiesen hat, auf der leichten Zersetzlichkeit der Gehirnsubstanz beruhe. Er hat darum unter vielerlei Kautelen im ganzen 34 Ochsengehirne verarbeitet und zeigen können, daß in der Tat kein Cholin in freiem Zustand vorkommt. Eine mit Alkalien Amine liefernde Base ließ sich zwar qualitativ nachweisen, doch war der Geruch



entschieden von dem des Trimethylamins, das aus Cholin entsteht, verschieden. R. Allers (München).

● **616. Jansen, A., Versuche über Transplantation der Schilddrüse.** P. den Boer. Utrecht 1911. (91 S.)

Die Versuche hat Verf. angestellt an jungen Kaninchen. Die Schilddrüse wurde immer in die Bauchwand, dem Peritoneum so nahe wie möglich, transplantiert. Der benutzte Schilddrüse- und Hypophyseextrakt stammte von Kälbern und wurde den Kaninchen subcutan injiziert. Wurde die Glandula thyreoidea total exstirpiert, so war die Entwicklung der transplantierten Drüse weit besser, als wenn nur die eine Hälfte exstirpiert wurde. Im ersten Fall war auch das Epithel hoch und das Kolloid aus der Drüse verschwunden. Verf. schließt daraus, daß die Kolloidsubstanz ein wahres Sekretionsprodukt ist, das unter Einfluß des „Organhungers" so bald wie möglich aus der transplantierten Drüse weggeführt wird. Durch Injizierung von Thyreoideaextrakt wurde nun die Entwicklung der transplantierten Drüse verhindert, sowohl bei Tieren mit total, als auch bei solchen mit nur zum Teil exstirpierter Schilddrüse. Jedesmal blieb das Epithel niedrig und häufte sich die Kolloidsubstanz in der Drüse an; Wachstum fand nicht statt. Das Gleiche gilt für die Injektion des Extraktes der ganzen Hypophyse oder nur ihres vorderen Teiles, während das Extrakt des hinteren Lobus der Hypophyse ohne Einfluß blieb. Injektionen von Jodkalium führten zum gleichen Resultat wie Injektionen von Extr. glandulae thyreoideae. Verf. schließt daraus, daß die Funktion des Lobus anterior der Hypophyse zum Teil die gleiche ist als die der Glandula thyreoidea, und daß das Jod ein wichtiger Bestandteil der Thyreoidea ist. Einnahme per os von Hypophyse blieb auf das Wachstum der transplantierten Drüse bei den Kaninchen (Herbivoren) ohne Einfluß. van der Torren (Hilversum).

617. Carl, W., Das chromaffine System und seine Erschöpfbarkeit durch Muskelarbeit. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1827. 1911.

Von besonderer Wichtigkeit für die Frage der Erschöpfung des chromaffinen Systems (Markteil der Nebenniere, Paraganglien und Glomus caroticum; die Chromaffinität gilt nach einigen Autoren geradezu als Maßstab für den Adrenalingehalt) ist ein Autopsiefall Schmorls gewesen. Als einziger pathologischer Befund fand sich in diesem Fall von plötzlichem Exitus nach anstrengender Radwettfahrt die Unchromierbarkeit der Marksubstanz der Nebenniere. Die Experimente an Hunden, die man bis zur völligen Ermattung in einer Tretmühle laufen ließ, führten zu entgegengesetzten Resultaten der einzelnen Autoren (Schur und Wiesel-Kahn). Carl führt das darauf zurück, daß die von den betreffenden Hunden aufgewandte Energie zu sehr dem Willen des Versuchstieres unterworfen sei. Er hat daher die Versuche an Fröschen in der Weise wiederholt, daß er durch Strychnininjektionen bei ihnen Muskelkrämpfe hervorrief. Auch bei Fröschen finden sich nämlich chromaffine Zellen in der Nebenniere, deren Extrakt gleichfalls adrenalinartige Wirkung hat. — Bei den mit Strychnin injizierten Fröschen zeigte sich nun regelmäßig



eine auffallende Abnahme der chrombraunen Zellen in der Nebenniere, bei einer Reihe von Tieren fehlten die chromaffinen Zellen völlig. Führt man das Strychnin in viel höherer Dosis (mit bald paralytischer Wirkung) den Fröschen zu, so bleibt die Chromaffinität der Nebennieren erhalten, ein Beweis dafür, daß das Strychnin als solches die Änderung nicht hervorruft. — Verf. berichtet dann noch von einem Fall von Tetanus, der auch eine merkliche Abnahme der rotbraunen Substanz bekundete. Er fordert zu weiteren Untersuchungen des chromaffinen Systems in entsprechenden Fällen (Status epilepticus, Eklampsie) auf. Stulz (Berlin).

618. Schäfer, E. A., Die Funktionen des Gehirnanhanges (Hypophysis cerebri). Berner Universitätsschriften Heft 3. 1911.

In seinem Vortrag gibt Schäfer einen Überblick über die Anatomie, die Geschichte der Lehre von den Funktionen der Hypophyse und berichtet sodann über einige neue Beobachtungen an weißen Ratten, die mit Fütterungen und Transplantationen behandelt wurden.

Vortr. faßt die Hauptgesichtspunkte in folgende Leitsätze zusammen:

1. Der Gehirnanhang besteht aus drei Teilen: a) einem vorderen Teile, gebildet von vasculärglandulärem Epithel; b) einem Zwischenteile, gebildet von einem weniger gefäßreichen Epithel, das Kolloid absondert; c) einem nervösen Teile, welcher nur aus Neuroglia besteht, aber durchsetzt ist von der Kolloidsubstanz des Zwischenteils, die durch ihn in das Infundibulum des dritten Ventrikels dringt.

2. Die Funktion des vorderen Teils steht wahrscheinlich in Beziehung zum Wachstum der Gewebe des Skeletts, einschließlich Knorpel, Knochen und Bindegewebe im allgemeinen. Für diese Anschauung spricht wesentlich die Tatsache, daß Hypertrophie des vorderen Teils zusammenfällt mit Überwachstum des Skeletts und des Bindegewebes bei wachsenden Individuen, aber wesentlich des Bindegewebes bei ausgewachsenen Personen. Diese Wirkungen werden wahrscheinlich durch Hormone hervorgerufen.

3. Die Funktion des Zwischenteils besteht darin, das Kolloid zu erzeugen: ein Material, welches Prinzipien oder Hormone enthält, die auf das Herz, die Blutgefäße und die Nieren wirken. Wahrscheinlich gibt es mehrere solcher Hormone, die auf Blutgefäße und Nieren unabhängig und auch wohl antagonistisch wirken; derart, daß, je nach Umständen der Blutdruck steigen oder fallen, die Harnabsonderung vermindert oder vermehrt sein kann.

Die wirksamsten Hormone scheinen diejenigen zu sein, welche im allgemeinen den Tonus der Blutgefäße vermehren, im besonderen aber die Nierengefäße erweitern, die sezernierenden Nierenzellen aktivieren. Andere Hormone scheinen die Nierengefäße zu verengern. Die Wirkung dieser letzteren geht im allgemeinen schneller vorüber. Gewöhnlich macht sich dabei eine Hemmung der Herzschlagfrequenz geltend.

4. Tiere, denen der Gehirnanhang abgetragen worden ist, können nicht länger als einige Tage leben. Es wäre also nicht ratsam, eine Geschwulst des Hirnanhanges beim Menschen vollkommen zu entfernen. Dies würde höchstwahrscheinlich den Tod zur Folge haben. Wenn das Organ nicht in



ausgedehntem Maße verletzt worden ist, so bemerkt man nur vermehrte Harnsekretion. Zugleich ist die Kolloidsubstanz des Zwischenteils vermehrt.

5. Akromegalie und Riesenwachstum scheinen die Folge von vermehrter Funktion des vorderen Lappens zu sein. Dieser ist bei solchen Affektionen vornehmlich hypertrophiert. Wenn der hintere Lappen gleichfalls hypertrophiert ist, so kommt es oft zur Polyurie. Der tödliche Ausgang, den schließlich die Akromegalie nimmt — der aber lange hinausgeschoben werden kann —, ist wahrscheinlich mit einem Wandel der Natur der Geschwulst verknüpft: von rein glandularer Hyperplasie zu einem sarkomatösen Gebilde, wobei das normale Gewebe zerstört wird.

6. Wenn man zur täglichen Nahrung eines Tieres eine kleine Menge von Gehirnanhang fügt, so scheidet das Tier eine größere Menge Urin aus. Dies erfolgt aber nur, wenn Zwischenteil oder hinterer Lappen als Futter gedient haben.

Ähnlichen Effekt hat die Verpflanzung der Drüse von einem Individuum auf ein anderes derselben Spezies. Die Urinvermehrung dauert aber in diesem Falle nur eine kurze Zeit, weil das implantierte Organ bald resorbiert wird.

7. Es scheint, daß der Wuchs von jungen Tieren, denen man zu ihrem Futter eine kleine Menge von Gehirnanhangsubstanz gibt, begünstigt wird, nicht etwa, wie man geglaubt hat, gehemmt wird. Auch wenn man jungen Tieren die Drüse einzupflanzen suchte, schädigte man nicht, sondern bemerkte eher, daß die Ernährung begünstigt schien. Es gelang nicht, eine dauernde Transplantation herzustellen. Deshalb war jeder Erfolg nur temporär.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

● **619. Duerst, U. J., Selektion und Pathologie.** (Arbeiten d. Deutschen Gesellsch. f. Züchtungskunde H. 12.) Hannover 1911. M. & H. Schaper. (54 S.)

Unter Heranziehung eines großen Tatsachenmaterials aus dem Gebiete der Tierzüchtung (vorwiegend eigene Untersuchungen), dem der Botanik und mancher Erscheinungen auch der menschlichen Pathologie, führt Verf. den Beweis, daß Mißbildungen als auch Krankheiten im eigentlichen Sinne zur Vererbung gebracht werden und rassenbildend wirken können. — Als Mißbildung wird definiert eine pathologische Variation des Embryo, verursacht durch einen abnormen Verlauf des Entwicklungsganges, ein Zurückbleiben auf einem Durchgangsstadium also, oder eine abnorme Vermehrung der Anlage; als Krankheit physikalische und zugleich biologisch-chemische Veränderungen der bis dahin normal gebliebenen Gewebe. Als Beispiele vererbter, durch den Züchter rassenbildend gestalteter Mißbildungen seien genannt der Hydrocephalus des Haubenhuhnes, die Enkephalokele der Haubenente, die Chondrodystrophie der Dachshunde (u. a. mikromeler Formen); auch weniger krankhafte, dennoch aber schädigende Mißbildungen, die infolge der Schwächung des Organismus nicht zur Vererbung kommen, können artbildend wirken, wenn sie zu der Lebensweise der Tiere passen (Rostroskoliose des Kreuzschnabels). Eine Reihe



von Variationen bei Tieren und Pflanzen glaubt Verf. auf Krankheiten beziehen zu können. Hierher gehören die verschiedenen nackthalsigen Vogelrassen; eine solche Entstehung ist auch wahrscheinlich für manche Hornbildungen, für die Lockenbildung der Federn, die Seiden- und Wollfiedrigkeit. Besonders interessant sind die Fälle, in denen Nervenleiden rassenbildend gewirkt haben: z. B. die Bürzler, Klätscher und Kröpfer unter den Tauben; bei diesen Tieren handelt es sich um eine der Myoklonie wesensgleiche Erkrankung, die beim Klätscher beide Seiten, beim Bürzler nur den M. supinator longus, beim Kröpfer die Schlundmuskulatur befallen hat. — Auf die der Pflanzenpathologie entnommenen Beispiele kann hier nicht eingegangen werden. — Die Ausführungen des Verf. verdienen jedenfalls die aufmerksamste Beachtung seitens der menschlichen Pathologie, da sie sowohl theoretisch als praktisch höchst bedeutsame Ausblicke eröffnen. R. Allers (München).

620. **Chatelain, Note sur la sidération par la douleur.** Annales medico-psychol. **69** (2), 396. 1911.

Als Beitrag zur Frage nach der „athénie post-douloureuse“ (Tastevia) berichtet Verf. über einige Beobachtungen an Tieren, welche zeigen sollen, daß der Schmerz an sich, ohne schwere Verletzung, zu plötzlicher Asthenie, Versagen der Körpermuskulatur führen kann. R. Allers (München).

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

621. **Semon, K., Die reizphysiologische Grundlage der organischen Reproduktionsphänomene (Mneme).** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1850. 1911.

Semon unterscheidet die synchrone und die akoluthe Reizwirkung, letztere auch Nachwirkung genannt. Einige Sekunden, höchstens Minuten, nach Aufhören des Reizes sind beiderlei Wirkungen verschwunden, die durch ihn hervorgerufene Erregung ist ausgeklungen, die reizbare Substanz ist scheinbar in genau denselben Zustand wie vorher zurückgekehrt. Es läßt sich aber nachweisen, daß zwar die Reaktion verschwunden ist, die Reaktionsfähigkeit sich aber geändert hat. Die sich so dokumentierende bleibende Veränderung wird als engraphische Veränderung bezeichnet oder als Engramm der Erregung. — Werden durch verschiedene gleichzeitige Reize verschiedene Erregungen gleichzeitig ausgelöst, so haben letztere wohl ihren bestimmten Eigenbezirk; diese Beschränkung auf den Eigenbezirk, diese Isolation ist aber keine absolute. Es kommt im Organismus nicht zu einer Anzahl absolut getrennter Einzelerregungen, sondern zu einem Simultankomplex von Erregungen. Die einzelnen Komponenten treten durch verschiedene Reizpforten ein, ihre eigentliche Entfaltung beschränkt sich auf gewisse Teile der reizbaren Substanz, sie strahlen aber auch in immer entferntere Bezirke derselben aus und sind nur von solchen ganz ausgeschlossen, die eine allzu spezifische Ausbildung erfahren haben. Dieser Simultankomplex hinterläßt nun auch ein Simultanengramm, dessen Komponenten (die nur scheinbar isolierten Einzel-



engramme) dieselben Beziehungen erkennen lassen wie ihre Erzeuger (die nur scheinbar isolierten Einzelerregungen). — Zur Hervorrufung eines simultanen Engrammkomplexes (aus dem Latenzzustand in den Erregungszustand) gehört ein Bruchteil derjenigen Einflüsse, die zu seiner erstmaligen Hervorrufung nötig waren (ähnlich wie bei dem Einzelengramm). Verf. nennt die Wiedererweckung eines Engramm aus dem Latenzzustand Ekphorie, die so geschaffene Erregung mnemische Erregung, im Gegensatz zur Originalerregung. — Aus den hier skizzierten Erscheinungen, die S. in seinen beiden mnemischen Hauptsätzen prägnant zusammengefaßt hat (vgl. seine diesbezüglichen Veröffentlichungen: die „Mneme" und „Mnemische Empfindungen"), erklären sich alle Eigentümlichkeiten der organischen Reproduktionserscheinungen. Darnach ist die Assoziation nur die einfache Konsequenz des Zusammenhanges aller gleichzeitigen Erregungen und ihres Engrammkomplexes; also das Ergebnis der Engraphie bereits zusammengehöriger Erregungen, ein Ergebnis, das bei der Ekphorie in Erscheinung tritt. Alle Assoziation beruht auf Simultaneität der Erregungen. „Auch für das Verständnis der Regenerationserscheinungen und überhaupt aller organischen Regulationen eröffnet sich auf dieser Grundlage ein Weg naturwissenschaftlichen Eindringens unter Ausschaltung aller vitalistischer Zutaten, da sich zeigen läßt, daß es sich bei den Regulationen um die Wirkung und die Gegenwirkung zweier real vorhandener Erregungen, je einer originalen und einer mnemischen, handelt."

Im weiteren Abschnitt seines Artikels, der sich mit Vererbungsfragen beschäftigt, setzt sich S. mit der Lehre von der „parallelen Induktion" auseinander, wie sie insbesondere von Weißmann aufgestellt worden ist. Letzterer leugnet die Möglichkeit, daß Erregungen, die sich in der reizbaren Substanz des übrigen Kôrpers abspielen, bis zur wirksamen Substanz der Keimzellen, dem „Keimplasma", fortgeleitet werden können. Die Vererbung geschieht nicht durch Fortleitung der im Körper ausgelösten somatischen Erregung, nicht durch somatische Induktion, sondern dadurch, daß dieselben Reize, die den Körper verändern, auch als physikalische Reize bis zu den Keimzellen durchdringen (parallele Induktion). Es gibt nach Verf. eine ganze Reihe von experimentell kontrollierten Fällen, in denen äußere Einwirkungen nicht nur das Individuum, sondern auch seine Deszendenz engraphisch zu verändern imstande sind, bei denen sich aber das Durchdringen eines physikalischen Reizes durch die Gewebe des Körpers bis zu den Keimzellen ausschließen läßt. — Außerdem kommen eine ganze Reihe von Veränderungen des Körpers so zustande, daß der Reiz nicht direkt wirkt, sondern erst durch spezifische Rezeptoren aufgenommen und zu einer spezifischen Erregung transformiert wird. Der Einwand Ribberts, daß eine somatische Induktion zwischen Eltern und Nachkommen deshalb unmöglich sei, weil „Keim und Körper nach unserer Erfahrung nur durch die ernährenden Stoffe in Beziehung stehen", wird schlagend widerlegt. Ribbert habe den Keim mit dem Foetus verwechselt, der eigentliche Keim (vor der Loslösung der Keimzellen aus dem geweblichen Zusammenhang des Ovariums oder Hodens) sei ein integrierender Bestandteil des Gesamtverbandes des elterlichen Somas.

S. erinnert dabei an die Fortsätze der Zellen des Follikelepithels, die sich beim Säugetier deutlich wahrnehmbar durch die Porenkanäle der Zona pellucida ins Eiinnere erstrecken. Zum Verständnis dafür, daß die Keimzellen nicht an allen engraphischen Einprägungen des Individuums teilnehmen, verweist er auf die Towersche Entdeckung einer sensiblen Periode der Keimzellen bei gewissen Insekten. — Nicht nur Erregungen, die aus äußeren Reizen stammen, sondern auch solche funktioneller Natur, können auf die Keimzellen engraphisch wirken. — Verf. betont zum Schluß, daß die Engrammlehre, d. h. die Lehre von den neuen Erwerbungen der Organismen als Produkten einer wie immer zustande gekommenen Reizwirkung oder Induktion, auch von den Anhängern der parallelen Induktion anerkannt werden müsse und auch anerkannt werde. Stulz (Berlin).

622. **Serog, Das Problem des Wesens und der Entstehung des Gefühlslebens.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 8, 107. 1911.

Das Gefühlsproblem hat bis heute noch keine befriedigende Lösung gefunden. Die Lehre von der „Gefühlsbetonung" der Empfindungen und Vorstellungen, wie sie die Assoziationspsychologie gibt, ist ebenso unhaltbar, wie die James-Langesche oder die Forstersche Gefühlstheorie oder die Anschauung, daß der jeweilige Gefühlszustand als Ausdruck des Ernährungszustandes der Nervenzellen aufzufassen sei. Bei irgendwelchen „Gefühlszuständen" können wir immer nur die mit dem eigentlichen Gefühl zusammen auftretenden Vorstellungsreihen, niemals aber dieses selbst weiter analysieren. Gefühlszustände und Vorstellungen sind für unser psychisches Erleben etwas durchaus Wesensverschiedenes. Gerade in dieser Inkommensurabilität der Gefühlszustände gemessen an Vorstellungen liegt eben die Schwierigkeit ihrer psychologischen Analyse. Die einfachste Form von affektiven Vorgängen finden wir in der „Gefühlskomponente" der Empfindungen. Die Empfindungen der verschiedenen Sinnesgebiete bilden nach dem Grade ihrer Gefühlskomponente eine kontinuierliche Reihe, dabei ist gleichzeitig die Stärke der Gefühlskomponente der Empfindungen der Leichtigkeit ihrer Reproduzierbarkeit, und damit ihrer Klarheit und Bestimmtheit, ihrer Tendenz zu Vorstellungen zu werden, umgekehrt proportional. Die am leichtesten reproduzierbaren „objektivsten", dabei aber gefühlsschwächsten Empfindungen, besonders die Gesichtsempfindungen, wurden zur Grundlage unseres intellektuellen Lebens, unserer „Erkenntnis", die gefühlsstärksten, aber schwer oder gar nicht reproduzierbaren Empfindungen, vor allem die Hautsinnesempfindungen, zur Grundlage unseres affektiven Lebens. Im wesentlichen aus der Sensibilität heraus hat sich die Affektivität entwickelt; zwischen Sensibilität und Affektivität bestehen auch vielfache und enge Beziehungen.

Die physiologischen Bedingungen der Gefühlskomponente der Empfindungen liegen in den beim Bewußtwerden der Empfindung, also gleichzeitig mit den corticalen Vorgängen eintretenden subcorticalen Erregungen, hauptsächlich wahrscheinlich im Thalamus opticus. Wie für die Gefühlskomponente der Empfindungen, so müssen auch für die aus ihr hervorgegangene Affektivität subcorticale Vorgänge irgendwie eine Rolle spielen, wofür auch sonst noch eine Reihe von Gründen sprechen.

Für unser intellektuelles Leben ist die Affektivität insofern von besonderer Bedeutung, als durch sie eine über die bloße assoziative Aneinanderreihung von Vorstellungen hinausgehende Zusammenordnung derselben erreicht wird, ähnlich wie die Sensibilität die Coordination von Bewegungen ermöglicht. So wird die Affektivität die Vorbedingung zum geordneten, „zielbewußten“ Denken, und eine der wichtigsten Äußerungen der Affektivität die „Aufmerksamkeit“.

Das Gefühlsleben ist in seiner ursprünglichsten Form, als Affektivität, eine der ersten und primitivsten psychischen Funktionen und geht sowohl phylogenetisch wie ontogenetisch der intellektuellen Tätigkeit weit vorauf. In seiner höchst entwickeltsten Form dagegen gehört das Gefühlsleben zu den letzterworbensten und feinst differenziertesten psychischen Fähigkeiten, da es ein bereits hochentwickeltes Vorstellungsleben zur Voraussetzung hat. Denn das sog. „höhere Gefühlsleben“ kommt zustande durch eine eigenartige Verknüpfung der Affektivität mit Vorstellungen, die Affekte sind an Vorstellungskomplexe gebundene Affektivität. Da das höhere Gefühlsleben dadurch, daß ihm die Tätigkeit nicht nur der ganzen Großhirnrinde, sondern außerdem auch subcorticaler Zentren zugrunde liegt, das komplizierteste aller unserer psychischen Funktionen darstellt, kann es auch durch krankhafte Gehirnprozesse am leichtesten und frühesten geschädigt werden, während dagegen die Affektivität an sich auch durch grobe, die Hirnrinde und damit die intellektuellen Funktionen in Mitleidenschaft ziehende Prozesse keine Einbuße zu erleiden braucht. Autoreferat.

623. Chwostow, W., Die Psychologie der Frauen. Probleme d. Philosophie und Psychologie (russ.) 1911.

Der Arbeit liegt das gleichnamige Werk von Heymans („Psychol. in Einzeldarstellungen“ herausgegeben von Ebbinghaus und Meumann, Heidelberg, Winter. 1910, 308 S.) zugrunde. Die größere Emotionalität der Frauen führt zu einem engern Bewußtseinsumfang. Der im Zentrum des Interesses stehende Gegenstand verdrängt allen andern Inhalt. In pathologischen Fällen steigert sich dieses Verhältnis bis zur Anästhesie. In der Willenssphäre äußert sich diese Emotionalität in impulsiven Akten. Dieselbe ist auch Ursache einer lebhafteren und reicheren Phantasie. Da sich die Frauen infolge ihrer Emotionalität viel leichter konkreten Vorstellungen zuwenden, so bringen sie Abstraktionen wenig Interesse entgegen und sind deshalb auf dem Gebiete abstrakter Wissenschaften wenig produktiv. Ihre Hauptdomäne ist dasjenige Schaffensgebiet, wo den Gefühlen die Hauptrolle zugewiesen ist: dramatische Kunst, Belletristik, Lyrik. Außergewöhnliche Divination oder Intuition offenbaren sie namentlich im praktischen Leben, wo ihnen häufiger als bei Männern ohne bewußte Gründe neue, vielfach richtige, nicht selten wertvolle Einsichten aufleuchten. Es vollzieht sich nämlich der Denkprozeß bei Frauen nicht selten in unterbewußter Sphäre. Zum Bewußtsein kommt nur das Endresultat des „unterbewußten Denkens“. Die Emotionalität ist auch die Ursache der größern „Einheitlichkeit und Ganzheit im Wesen der Frau“ (Simmel), da durch dieselbe in jedem Augenblick die verschiedenen Kontrastströmungen



und Motive eliminiert werden. Wenig einheitlich dagegen und mehr widerspruchsvoll erscheint uns das weibliche Handeln, wenn wir Handlungen aus verschiedenen Zeiten miteinander vergleichen. Die größere Aktivität der Frauen ist auch durch die stärkere Emotionalität, dann auch durch das Vorherrschen altruistischer Neigungen zu erklären. Heimans spricht sich für keine der drei Auffassungen, die den Ursprung der psychischen Verschiedenheit der Geschlechter erklären (ontogenetische, phylogenetische, somatische), endgültig aus.

Chwostow betrachtet das männliche Individuum als den vornehmlichen Vertreter des logischen Denkens und der rationalistischen Weltauffassung. Insofern aber jedoch die reale Wirklichkeit nicht erschöpfend durch unseren analysierenden Intellekt absorbiert werden kann, vielmehr immer ein irrationeller Rest erübrigt, so kann auch keine rationelle Philosophie die sittlichen Bedürfnisse unseres Bewußtseins befriedigen. Die Frau mit ihrer größern Emotionalität fühlt den Puls der kosmischen Geheimnisse viel tiefer mit und insofern sie, als Hauptträgerin sittlicher und religiöser Momente, nicht dem passiven Mystizismus, sondern der tätigen, aktiven Bekräftigung derselben verfallen ist, tritt die Bedeutung der Frau in der Evolution der Menschheit in ein ganz neues Licht.

M. Kroll (Moskau).

624. Münsterberg, Psychologie und Pathologie. Zeitschr. f. Pathopsychol. 1, 50. 1911.

Verf. erörtert die Beziehungen der Psychopathologie und Pathopsychologie, letztere ist ein Teil der Psychologie bzw. der Experimentalpsychologie und dient dem Verständnis der seelischen Phänomene, die Psychopathologie dient dagegen dem Verständnis der psychischen Krankheiten.

Die Pathopsychologie bewertet die Einzelerscheinungen nicht als Symptome einer Krankheit, sondern als Abweichungen vom normalen Verlauf des psychischen Geschehens. Sie hat den gesamten Umkreis der abnormen psychischen Erscheinungen zu behandeln und überall das Unnormale (d. h. außer den Symptomen der psychischen Erkrankungen die Phänomene des Traumes, der Hypnose und alle das psychische Gleichgewicht störende Prozesse) mit den Hilfsmitteln der normalen Psychologie zu erklären. Unter „angewandter" Psychologie sollte man nicht die Pathopsychologie, sondern eine der praktischen Wissenschaften verstehen, in denen psychologische Kenntnisse benutzt werden, um gewisse Lebensziele zu erreichen (z. B. Pädagogik). Die Pathopsychologie wird der Psychologie vielfach Dienste leisten, dagegen darf man nicht erwarten, daß Grundfragen der psychologischen Auffassung von der Pathologie erhellt werden. Eine derartige Erwartung hat neuerdings vielfach auf falsche Wege geführt (Verwertung der Suggestionstatsachen, Begriff des Unbewußten usw., Freudliteratur). Auf Grund der Pathologie wurden vielfach Fragen in Angriff genommen, die weder durch normal psychologische noch durch pathologische experimentelle Untersuchungen berührt oder gar entschieden werden können, sondern durchaus in das Gebiet der Erkenntnistheorie gehören. Es handelt sich dabei nicht mehr um Psychologie, sondern um Philosophie. Henneberg (Berlin).



625. Bechterew, W., Über die Grunderscheinungen der nervöspsychischen Tätigkeit in objektiver Untersuchung. Russ. Arzt. 1911.

Festrede zur Eröffnung der psychiatrischen Abteilung im Petersburger psychoneurologischen Institut. Zusammenfassende Übersicht der Arbeiten der Bechterewschen Schule. Siehe übrigens d. Z. Ref. **2**, 1026, 1146; **3**, 49, 58. M. Kroll (Moskau).

626. Scheler, M., Über Selbsttäuschungen. Zeitschr. f. Pathopsychologie **1**, 87. 1911.

Es handelt sich um den 1. Teil einer großangelegten Arbeit. Wir beschränken uns darauf, vor der Hand das Inhaltsverzeichnis mitzuteilen. I. Zur Grundlegung der Lehre von den Selbsttäuschungen. 1. Wesen der Täuschung im Unterschied vom Irrtum. 2. Täuschung und innere Wahrnehmung. 3. Ein genereller Irrtum in der Auffassung und Erklärung der Täuschungen. 4. Generelle Quellen der Täuschungen der inneren Wahrnehmung. II. Spezielle Selbsttäuschungen. 1. Wahrnehmungstäuschungen. 2. Vorstellungstäuschungen. 3. Erinnerungstäuschungen. 4. Emotionale Täuschungen. 5. Täuschungen über das Ich. Henneberg (Berlin).

● **627. Weingärtner, Georg, Das Unterbewußtsein.** Mainz 1911. Kirchheim & Co. (158 S.)

Eine zusammenfassende kritische Darstellung des Begriffes des Unterbewußtseins fehlte bislang völlig, um so dankenswerter ist es, daß mit der klaren, fesselnden Ausführung des Autors diese Lücke ausgefüllt ist. Ihm war es als Theologen zunächst darum zu tun, den Begriff des Unterbewußtseins festzustellen und die Beziehungen zu prüfen, in denen er mit der Religion stehen soll. Für den Mediziner sind vor allem die drei ersten Kapitel von hohem Interesse. Auf Grund eingehender Studien und Vergleiche der einzelnen Theorien wie ihrer Beweise kommt der Verf., der sich im allgemeinen an Pierre Janet hält, zu dem Ergebnis, daß der Begriff des Unterbewußtseins heute noch schwankend, vieldeutig, nicht scharf umgrenzt und darum für wissenschaftliche Untersuchungen wenig brauchbar ist. Er wünscht daher, im Gegensatz zu Dessoir die Einheit der Persönlichkeit betonend, den Begriff des Unterbewußtseins ersetzt durch festbestimmte Bezeichnungen der einzelnen psycho-physischen Faktoren, wie z. B. krankhafte Gedächtnisschwäche, Veränderung der Gesamtlage des psychophysischen Zustandes, schwachbetonte Komplexe, Aufmerksamkeitsmangel oder krankhafte Störung in dem nicht reflexen Akte, unter deren Einfluß ein Vorgang sich nicht in den Gesamtstrom unseres Bewußtseins einfügt, sondern mehr oder weniger getrennte Assoziationsgruppen hervorruft.

Der zweite Teil seiner Arbeit dürfte zwar in erster Linie den Theologen wie den Religionspsychologen interessieren, bietet aber auch für den Psychiater viel Lesenswertes. Weingärtner gelangt hier zu dem Resultat, es sei unvorteilhaft, den Begriff des Unterbewußtseins in der Religionspsychologie zu verwenden, der als Erklärungsfaktor bislang gänzlich versagt habe. Schroeder (Weissenau).



628. Rusk, R. R., Experiments on Mental Association in Children. The British Journal of Psychology 3, 349.

Verf. stellte systematische Untersuchungen über die freien und gebundenen Assoziationen an 22 Schulknaben im Alter von $7^1/_2$—$14^1/_2$ Jahren an. Das Verfahren war ein optisches. Die Zeit wurde mit der Fünftelsekundenuhr gemessen. Für die gebundenen Assoziationen wurde die Instruktion erteilt, erst zu antworten, nachdem das Reizwort ganz erfaßt war. Bei den freien Assoziationen ergab sich dadurch eine Schwierigkeit, daß in den Kindern oft zunächst sinnliche Vorstellungen auftauchten, die sie nicht benennen konnten und daher verwarfen. Infolgedessen ordnete der Verf. an, daß, sobald eine sinnliche Vorstellung ins Bewußtsein trat, die Kinder dies sofort durch das Wort „jetzt" anzuzeigen hatten. Aus den Resultaten der Untersuchung hebe ich folgendes hervor.

Während Ziehen behauptet, daß die Assoziationsgeschwindigkeit mit dem Alter wächst, bestätigen die Ergebnisse des Verf. die Angaben Wreschners und Wintelers, daß die Assoziationsgeschwindigkeit nicht in einer direkten Beziehung zum Alter steht, sofern man verschiedene Kinder miteinander vergleicht. Die Methode hat daher wenig Wert als Maßstab für die Intelligenz. Ob bei demselben Kind die Assoziationszeit vom Lebensalter abhängt, konnte der Verf. nicht feststellen. Die Geschwindigkeit der freien Assoziationen wächst mit der Übung; es ist das besonders deutlich bei abstrakten Reizworten. Wenn zu einem Begriff ein übergeordneter gesucht werden sollte, fanden die intelligenten Kinder immer einen nahe verwandten, die weniger begabten Kinder einen entfernteren Begriff. Das Perseverieren nahm mit abnehmendem Alter und geringerer Intelligenz zu. Ziehens Feststellung, daß Kinder erstaunlich lebhafte visuelle Vorstellungen haben, wurde bestätigt gefunden. Die in dieser Beziehung begabtesten Kinder waren aber nicht immer die besten Schüler. Die gebundenen Assoziationen konnten bei den Kindern auch ganz unsinnlich sein.

A. Knauer (München).

629. Knight Dunlap, The Fallhammer, Chronoskope and Chronograph. The British Journ. of Psychol. 4, 44. 1911.

Wie Külpe und Kirschmann fanden, arbeitet der Wundtsche Fallhammer nicht mit ganz konstanten Fallzeiten. Bei Fallzeiten von 616 σ bis 56,6 σ wurden mittlere Variationen von 2,8 σ bis 0,6 σ gefunden. Der Verf. führt diese Mängel auf Konstruktionsfehler zurück, die ein Nachfunken an den kritischen Kontaktstellen verursachen. Verringerung des Hebelgewichtes, Verstärkung der Federkraft durch Gummibänder, bessere Fixierung der zu- und ableitenden Drähte und ähnliches sind die Mittel, durch die der Verf. diese Mängel behebt. Es ist zweckmäßig, Chronoskopablesung und chronographische Registrierung bei genauen Messungen gleichzeitig anzuwenden. Die Angabe der Autoren, die Richtung des Chronoskopstromes müsse oft gewechselt werden, ist unbegründet. Dagegen kann die Umschaltung leicht beträchtliche Fehler erzeugen. Die Magnetspulen des Hippschen Chronoskopes sollten mit weniger Lagen eines dickeren Drahtes bewickelt sein, um den Widerstand zu verringern und die Latenzzeit zu verkürzen.

A. Knauer (München).

630. Myers, Charles S., A Case of Synaesthesia. The British Journ. of Psych. 4, 228. 1911.

Verf. beschreibt einen neuen Fall farbiger Mitempfindungen bei Gehörseindrücken. Es handelt sich um einen 30jährigen Mann, der seit früher Jugend das farbige Hören zeigt. Stimmgabeltöne lösten in seinem Bewußtsein folgende Farbvorstellungen aus: $a''^{\flat}$: Hellblau, $e'''^{\flat}$: Silbergrau, $c''^{\flat}$: Rosa, $e'^{\flat}$: Rotbraun; $a''^{\sharp}$: Hellblau, f'': Lila. Ordnete man die Töne und Farben nach der Schwingungszahl der Töne, so ergaben sich folgende beiden Reihen: 65: Kastanienbraun, 200: Orange, 256: Braun, 300: Braun bis Scharlachrot, 500: Rosa, 600: Dunkelblau. 700: Lila, 800: Hellblau, 900: Hellblau, 1000: noch helleres Blau, 1200: Graublau, 1300: Blauer Schimmer, 3000: Grünblau, 4000: Grün, 12 000: Grau. Doppeltöne riefen in der Regel keine Mischfarben hervor, sondern ein Nebeneinander der Grundfarben. Die Farben variierten nach der Klangfarbe der Töne, waren für Stimmgabeltöne etwas anders wie für Töne des Appunschen Tonmessers und des Tonvariators. Je leiser die Töne waren, um so lichter wurden die zugeordneten Farben. Beim Verklingen der Töne hellten sich daher die Farben auf. Rasch aufeinanderfolgende Töne riefen Kontrasterscheinungen in den begleitenden Farben hervor.

Die Farben wurden nicht innerlich gesehen, wie das gewöhnlich bei derartigen Individuen der Fall ist, sondern die Person mußte nur an sie denken. Sie nahmen weder eine Form an, noch waren sie im Raume lokalisiert. Sie waren auch nicht wie gewöhnlich an bestimmte Sprachlaute, Worte, Personen, Daten usw. gebunden, sondern nur an die elementaren Töne. Während derartige Personen in der Regel unfähig zu abstraktem Denken sind und immer mit konkreten Vorstellungen arbeiten, beschäftigt sich diese Person stets nur mit abstrakten Problemen, hat ausgezeichnete mathematische Fähigkeiten und einen weiten Interessenkreis; sie soll auch kein visueller Typus sein. Ein Vergeich des Falles mit anderen in der Literatur beschriebenen Fällen zeigt eine gewisse Übereinstimmung. Die Farben der tiefsten Töne sind gewöhnlich stark gesättigt, die der hohen Töne werden als hell und blaß bezeichnet. Langwelligen Farben entsprechen im großen und ganzen langwellige Töne, kurzwelligen Farben kurzwellige Töne. Myers ist der Ansicht, daß derartige Personen eine starke Tendenz haben, Assoziationen zwischen korrespondierenden Gliedern homologer Reihen zu bilden. So fällt der von ihm beschriebenen Person, wenn sie einen Buchstaben sieht oder hört, immer von selbst dessen Nummer im Alphabet ein. Derartige Assoziationstendenzen in Verbindung mit einer engen Verwandtschaft zwischen Ton und Farbe, deren Natur wir noch nicht kennen und meist (in dem vorliegenden Falle aber nicht) lebhaften Gesichtsvorstellungen scheinen die Bedingungen zu sein, aus denen sich das Farbenhören entwickelt. A. Knauer (München).

631. Mulder, W., The Fusion of sensations of rotation. The British Journ. of Psych. 4, 205. 1911.

E. Mach hat gefunden, daß eine Rotationsempfindung ausgelöscht werden kann durch eine der ursprünglichen Rotation entgegengesetzt ge-

richtete Drehung. Der Verf. hat nun untersucht, was geschieht, wenn eine Person einer periodisch unterbrochenen Rotation unterworfen wird unter der Voraussetzung, daß die Rotationszeit und die Unterbrechungszeit gleich lang genommen werden. Die Versuche stellt er im Dunkeln mit einem modifizierten Machschen Rotationstisch an. Wurden die Perioden lang gewählt, so bemerkte die Person richtig, daß sie abwechselnd sich drehte und stillstand. Wurden die Perioden verkürzt, so trat ein eigentümliches Oscillationsgefühl auf, als würde die Person fortwährend hin und her geschleudert. Wurde nun noch häufiger unterbrochen, so verschwanden die Bewegungsempfindungen vollständig. Die Versuchsperson glaubte still zu stehen, obwohl sie immer intermittierend in derselben Richtung weitergedreht wurde. Der Verf. interpretiert diese Ergebnisse folgendermaßen: Bewegung und Unterbrechung wirken als gleichstarke Reize auf das Labyrinth, nur im entgegengesetzten Sinne. Die Unterbrechung der Rotation wirkt genau so wie in den Machschen Versuchen die Rotation in entgegengesetzter Richtung. Ferner sind während der Pause die Wirkungen der voraufgegangenen Drehung insofern noch bemerkbar, als jede Drehung während der Pause eine Nachempfindung von längerer Dauer hinterläßt und ebenso jede Unterbrechung ihrerseits eine Nachempfiudung während der Rotationsperiode. Es konkurrieren also eine Zeitlang immer zwei entgegengesetzte Empfindungen um den Eintritt ins Bewußtsein. Sie müssen daher ein Fusionsverhältnis eingehen, d. h. in diesem Falle eine Zeitlang sich gegenseitig schwächen bzw. vernichten. Bei langen Perioden kann daher die neue Empfindung erst einige Zeit nach Beginn der neuen Phase über die Bewußtseinsschwelle gelangen. Je mehr die Periodendauer verkürzt wird, um so weniger Zeit hat der neueinsetzende Reiz, die Nachempfindung seines Vorgängers auszulöschen, bis schließlich von einer gewissen Unterbrechungszahl an keinem Reiz mehr genügend Zeit bleibt, um seine vollentwickelte, begrenzte Empfindung zu erwecken. Zunächst tritt statt der zwei Empfindungen noch eine einheitliche Oscillationsempfindung auf; diese muß immer schwächer werden und von einem weiteren Punkte an müssen alle Empfindungen unter der Bewußtseinsschwelle bleiben, d. h. die Person glaubt still zu stehen. Wird die Rotationsgeschwindigkeit erhöht, so werden die Anstiege der bewußten und unterbewußten Reizeffekte entsprechend der größeren Reizintensität steiler. Es muß in dem Falle daher häufiger unterbrochen werden, wenn man den Gesamteffekt unter der Bewußtseinsschwelle halten will. A. Knauer (München).

632. Joteyko, J., La vie des élements psychiques. La Revue psychopathologique 4, 20. 1911.

Auch unser Geistesleben ist einem ständigen Kampf unterworfen, der eine Steigerung der Funktionen, eine Vervollkommnung der psychischen Elemente und Erhaltung des Stärkeren bezweckt. Im Widerstreit steht Bewußtes und Unbewußtes, bewußte Elemente kämpfen um den Bewußtseinsgrad. Verf. geht zunächst auf das Vergessen ein. Dieses ist in der Ökonomie geistigen Lebens begründet und trägt zum geistigen Fortschritt bei. Das normale Geistesleben kann sich nur abspielen, wenn große Gruppen psychi-



scher Erlebnisse zurücktreten, es wäre undenkbar, wenn alle Eindrücke erhalten blieben, es gäbe kein logisches Denken, wenn die Affekte mit unveränderlicher Intensität fortbeständen. Das Vergessen stellt ein Ausschalten jener Elemente dar, welche für die geistige Synthese überflüssig sind. Psychische Erlebnisse gehen nicht verloren, sondern führen unter Umständen ein latentes Dasein und tragen so zur Bildung der Persönlichkeit bei. Gregor (Leipzig).

633. **de Somer, E., L'activité humaine dans ses rapports avec la fonction du réel.** Bulletin de la Société de Médecine Mentale de Belgique 1911. 310.

Im Wachzustande und bei psychischer Arbeit befinden sich sämtliche psychische Funktionen (emotive, perzeptive, assoziative, mnestische usw.) in einem gewissen Grade in Tätigkeit; unsere Aufmerksamkeit, unser Bewußtsein ist zwar auf einen bestimmten Gegenstand eingestellt, dennoch aber befindet sich auch der Rest des Gehirns in einem besonderen Zustand, der unsere Gedanken, Handlungen und Ausdrucksbewegungen beeinflußt. Beim Normalen gibt es eine psychische Funktion, die einer großen Anzahl von Bildern, niedrigerer cerebraler Tätigkeiten bedarf, die unsere Handlungen und Worte, unsere ganze Aktivität gegenüber den umgebenden Bedingungen beherrscht; die verschiedenen Faktoren bestimmen die Richtung und Organisation der Tätigkeit der einzelnen Gehirnpartien. Dieses Zusammenwirken, welches das Verständnis der Realität durch Wahrnehmung und Handeln ermöglicht, ist bei einer Reihe von Kranken gestört, deren psychologische Analyse uns das Fehlen dieser Funktion nachzuweisen gestattet. Die angeführten Fälle wie die Darlegung des Begriffes des „niveau mental" sind aus Janets Schriften übernommen. Es folgt als Schluß ein Versuch, diese Begriffe der Pädagogik nutzbar zu machen.
R. Allers (München).

634. **Trigant Burrow, Some psychological phases of medicine.** Journ. of abnorm. Psychol. **6**, 205. 1911.

Verf. erörtert die Schwierigkeiten der Freudschen Psychoanalyse, die in der Medizin völlig neue psychologische Methoden und Prinzipien fordert und bemüht sich, ein Bild ihrer Hauptzüge zu liefern. Die Bewertung des Unbewußten und der Traumdeutung sind die beiden Hauptfaktoren der Psychoanalyse. Zufälligkeiten erkennt diese Methode nicht an, ihre Verwertung ermöglicht erst die symbolische Deutung. — Eine Technik der Psychoanalyse läßt sich nicht lehren, da sie nach individuellen Verschiedenheiten des Patienten und Arztes wechselt. Assoziationsversuch und Traumanalyse bilden die wichtigsten Hilfsmittel. Ersterer gibt die leichteste Orientierung über das allgemeine psychologische Bild des Patienten, letztere läßt den Kundigen die unterdrückten unerfüllten Wünsche des Pat. finden. Hysterie stellt nach Verf. psychologisch mehr ein Dilemma als eine Krankheit vor; er definiert sie als den Protest der natürlichen Wahrheit gegen die Lügen der Konvention. Gregor (Leipzig).

635. **Farkas, M., Das Wetterfühlen.** Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. **15**, 65. 1911.

Farkas bezeichnet als Wetterfühlen die eigenartige Empfindlichkeit



gegen Witterungswechsel, resp. die zuverlässige Vorempfindung eines solchen, die manche Menschen zugleich mit dem Auftreten nervöser Symptome 24—26 Stunden vor Eintreten von Regen, Schnee, Wind usw. befällt. Das Wetterfühlen ist als eine eigenartige reaktive Erscheinung, als Symptom der hereditären Neurasthenie aufzufassen.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

636. Joteyko, J., Rapport sur le sentiment de la justice. La Revue psychopathologique 4, 55. 1911.

Das moralische Empfinden des Kindes ist nur ganz ungenau bekannt. Verf. sucht die Frage auf dem Wege der Enquete zu fördern, indem sie 158 männlichen und weiblichen Schulkindern im Alter von 15—19 Jahren vier bezügliche Fragen vorlegte. Es ergab sich, daß Kinder sich 5 mal häufiger in der Schule ungerecht bestraft fühlten als zu Hause. Die Tatsache, daß Kinder sich öfter als Zeugen ungerechter Strafen denn als Dulder anführten, deutet Verf. als Ausdruck altruistischen Empfindens. Die größten Ungerechtigkeiten fanden Kinder fast usschließlich in sozialen Verhältnissen.

Gregor (Leipzig).

637. Putnam, James, A plea for the study of philosophic methods in preparations for psychoanalytic work. The Journal of abnormal psychology VI. **249**, 1911.

Verf. betont die Wichtigkeit philosophischer Studien als Vorbereitung für das psychoanalytische Verfahren. Die tiefere Ergründung des Geisteslebens eines Kranken ist nur demjenigen möglich, der die Methode wissenschaftlicher und philosophischer Untersuchung beherrscht und auch von all den ethischen, sozialen und intellektuellen Beziehungen, zu welchen diese geführt haben, Kenntnis hat. Die Psychoanalyse ist nicht nur ein Mittel, das den Patienten seine eigene Geschichte und die Notwendigkeit seiner Handlungen klar werden läßt, die meisten werden vielmehr dadurch zu einem gründlichen Nachdenken über die Vorkommnisse, die sie betreffen, gebracht.

Gregor (Leipzig).

638. Jones, E., The psychopathology of every-day life. The American Journal of Psychology **22**, 477. 1911.

Auf 50 Seiten wird die Psychopathologie des Alltagslebens und ihre Behandlung durch Freud den Lesern vorgeführt und zahlreiche Beispiele beigebracht. Die Darstellung geht kaum irgendwo über die bekannte Freuds hinaus und es ist eine weitere Besprechung wohl überflüssig.

R. Allers (München).

639. Peuguiez, La suggestion par la beauté. Agnes Sorel et Charles VII. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 379. 1911.

Vortr. bespricht das Verhältnis Karl VII. zu Agnes Sorel und weist auf den erhebenden Einfluß hin, den schöne und intelligente Frauen auf das Leben und die Erfolge des Königs gehabt haben. Mit dem Tode von Agnes Sorel und der Vereinsamung des Königs hörte auch die Glanzperiode seiner Regierung auf.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).



640. Collin, La résistance des enfants de deux ans et demi à la fatigue. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 390. 1911.

Bringt man den Arm eines $2^1/_2$jährigen Kindes in eine beliebige Lage, deren Beibehaltung jedoch ermüdend ist, behält das Kind ohne eine zutage tretende Ermüdbarkeit die Lage bei. Im Alter von über drei Jahren treten Ermüdungserscheinungen auf. Normalerweise bestehen neben diesem Mangel an Ermüdbarkeit physiologische Zeichen motorischer Schwäche. Besteht dieses Phänomen jenseits des Alters von drei Jahren, so kann man eine Hemmung in der Entwicklung des Nervensystems annehmen, die den Boden für zukünftige Psychoneurosen vorbereitet.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

641. Radecki, M. W., Recherches expérimentales sur les Phénomènes psychoélectriques. Arch. de Psychol. **11**, 209. 1911.

Verf. studiert die hautelektrischen Erscheinungen, indem er in zwei differenten Versuchsanordnungen die Ausschläge des Spiegelgalvanometers bei Durchleitung einer äußeren Stromquelle und am Lippmannschen Capillarelektrometer, die durch einfachen Kontakt von Haut und Elektroden entstehenden elektrischen Kräfte und ihre Modifikation durch psychische Einflüsse prüft.

Bezüglich der physikalischen Natur des Phänomens gelangt er zur Ansicht, daß durch bestimmte psychische Reize die Leitfähigkeit des menschlichen Körpers für einen von außen eingeführten Strom geändert wird. Die gleichen Reize erzeugen ferner Änderungen des elektrischen Potentials an der Oberfläche der menschlichen Haut; nach Größe und Art werden letztere Veränderungen durch kein bestimmtes Gesetz beherrscht.

Seine physiologische Deutung des Phänomens geht dahin, daß die Reaktionen durch Änderungen im Zirkulations- und Sekretionssystem bedingt werden. Insbesondere hält er die Änderung der Leitfähigkeit für verursacht durch Modifikation des Gasaustausches zwischen Blut und Gewebe, der seinerseits abhängig ist von Zirkulationsänderungen. Eine Vasodilatation, die durch psychische Erregung hervorgerufen und von Änderungen der Zirkulationsgeschwindigkeit und des Blutdruckes gefolgt ist, verursacht eine Steigerung des Gasaustausches im Organismus und ruft auf diese Weise eine Erhöhung der Leitfähigkeit des menschlichen Körpers hervor. Die Änderung des Hauptpotentials führt Verf. auf Elektrizität zurück, die bei der Tätigkeit der Schweißdrüsen frei wird. Beide physiologischen Prozesse können einander gegenseitig beeinflussen.

Die Frage nach der psychologischen Natur des Phänomens beantwortet Verf. im Gegensatz zu Tarchanoff und Veraguth dahin, daß ihm ausschließlich affektive Zustände zugrunde liegen. Er fand affektive Erregungen stets von Schwankungen im primären Strome begleitet, die abgelesene Galvanometerablenkung stand im direkten Verhältnis zur Stärke des Affektes. Die Reaktion fiel auch bei abgelenkter Aufmerksamkeit, also unterbewußten Affekten positiv aus. Die Tendenz nicht zu reagieren führte sowohl zu Verminderung als zu Steigerung der Reaktion. Ersterer Effekt wird auf Modifikation der Atmung und auf Interferenz der Reaktionen auf zwei emotive Prozesse zurückgeführt, deren eine dem Reiz, die andere dem



Willensakte entspricht. Nach seinen nicht ganz einwandfreien Messungen der Latenzzeit gelangt der Verf. zu dem an sich wohl richtigen Resultat, daß ein gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen Reiz und psycho-elektrischer Reaktionszeit nicht besteht.

Die Untersuchung einer größeren Anzahl von Versuchspersonen ergab wesentliche individuelle Differenzen. Sensible Individuen zeigten oft weniger ausgiebige Reaktionen; Verf. erklärt dies durch Interferenz verschiedenfältiger Erregungen, die durch den Reiz ausgelöst werden. Bei den enormen individuellen Differenzen scheint sich das Verfahren nicht zur Einteilung von Personen nach ihrer Empfindlichkeit zu eignen. Eine andere Frage geht nach dem Charakter der Reaktionen verschiedener anderweitig abgegrenzter Gruppen. Frauen zeigten größere Ausschläge während der Erwartung des Reizes, Männer auf den Reiz selbst. Durch die Ausschläge des Galvanometers kann entschieden werden, ob ein Wort, ein Gedanke oder eine Vorstellung affektbetont ist und zwar auch dann, wenn das Individuum den Inhalt zu verheimlichen sucht. Gregor (Leipzig).

642. Schmidtmann, M., Der Einfluß des Alkohols auf den Ablauf der Vorstellungen. Psychol. Arb., herausgeg. v. E. Kraepelin **6**, 300. 1911.

Assoziationsversuche mit und ohne Aufgabenstellung (Aufgaben bildeten: Subsumptionen, Werturteile, Reime, Übersetzungen). An jedem Tage (die ganzen Serien hatten bei den einzelnen Versuchspersonen verschiedene Dauer) wurden 150 Assoziationen aufgenommen (Zeitmessung — Hippsches Chronoskop), nach der Registrierung von 50 Assoziationen folgte eine Pause von 10 Minuten, in der an jedem 2. Tag Alkohol (40, selten 50 ccm) genommen wurde. 7 Versuchspersonen. Ergebnisse: Bei den Assoziationen ohne bestimmte Aufgabenstellung (freie Assoziationen) begünstigt der Alkohol das Auftreten von Klangassoziationen; zugleich werden die Assoziationszeiten verlängert; die Streuung der Werte wird nicht beeinflußt. — Bei Subsumptionen zeigt sich eine leichtes Zunahme der Fehler, keine Einwirkung auf die zeitlichen Verhältnisse. Die Bildung einfacher Werturteilsassoziationen wurde durch den Alkohol nicht beeinflußt. Das Auffinden von Reimen wird insofern erleichtert, als die hierzu nötige Zeit kürzer wird; zugleich macht sich eine starke Neigung zur Bildung sinnloser Reime geltend. Die Ausführung von Übersetzungen wird erschwert; die Reaktionszeiten werden länger; die Fehler nehmen an Zahl zu. Isserlin (München).

643. Göring, H., Vergleichende Messung der Alkoholwirkung. Psychol. Arb., herausgeg. v. E. Kraepelin **6**, 261. 1911.

Um einen summarischen Einblick in die Beeinflussung verschieder seelischer Sphären durch Alkohol zu gewinnen, wurden als Tests 3 kurze Leistungen (30 Auffassungen am Pendeltachestoskop, 10 Minuten währendes Rechnen nach der Methode Kraepelins, 100 Pressungen am Arbeitsschreiber Weilers) gewählt. Die Prüfung jeder einzelnen Person erstreckte sich über einen Zeitraum von 10 Tagen. An jedem Tag fand ein Vor- und Hauptversuch statt, zwischen beiden eine Pause von 20 Minuten, in der an den geraden Versuchstagen 40 ccm Alkohol gegeben wurden. Unter-



sucht sind 11 Männer, 7 Frauen. Alle 11 Männer leisteten unter der Alkoholeinwirkung weniger im Auffassungsversuch. Im Rechnen waren 8, im Pressen 6 schlechter. 3 Versuchspersonen hatten bessere Rechenleistungen unter Alkoholeinwirkung, was auf Wegfall von Hemmungen und teilweise auf Steigerung des motorischen Anteils beim Rechnen zurückgeführt wird. Wichtig ist die Trennung von 2 Gruppen: 1. Auffassungsverschlechterung (im allgemeinen dabei auch Rechenverschlechterung) und Verschlechterung der Leistung am Arbeitsschreiber, 2 ähnliche Leistungen bei Verbesserung der Druckarbeit. Besonders wichtig ist eine Verbindung von Verschlechterung der Auffassungsleistung und Erhöhung der Leistung am Arbeitsschreiber, Veränderungen, welche bei manchen Versuchspersonen nach beiden Richtungen antagonistisch in sehr starker Weise hervortreten und das Versuchsergebnis zu einem offenkundig pathologischen gestalteten. Göring glaubt hier den Beginn eines komplizierten pathologischen Rausches oder eines Dämmerzustandes mit Erregung zu erblicken. Bei den Frauen war die Reaktion auf den Alkohol wesentlich stärker als bei Männern, bei ihnen standen Auffassungs- und Rechenverschlechterung (Bewußtseinstrübung) im Vordergrund. Isserlin (München).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

● **644. Veraguth, O., Die klinische Untersuchung Nervenkranker.** Wiesbaden 1911. J. F. Bergmann. (281 S.) Preis geb. M. 10,65.

Veraguth nennt das vorliegende Buch einen Leitfaden der allgemeinen und der topischen und eine synoptische Zusammenstellung der speziellen Diagnostik der Nervenkrankheiten für Studierende und praktische Ärzte nach Vorlesungen und bezeichnet als Eigentümlichkeit des Buches die Einfügung von bisher in Neurologiebüchern noch nicht behandelten Themen und von neuen Darstellungen altbekannter Tatsachen. Diese Methode hält er trotz ihres etwas subjektiven Charakters nach seinen Erfahrungen aus den letzten Jahren für brauchbar im Neurologieunterricht.

Im ersten Teile bespricht V. die systematische Untersuchung der Kranken: Die Krankheitsgeschichte, Vorgeschichte, den Status praesens, die Hüllen des Nervensystems und ihre klinische Untersuchung, die Blutversorgung des Nervensystems und ihre klinische Untersuchung, die klinische Untersuchung des Nervensystems selbst (Elektrodiagnostik), der einzelnen Hirnnervenpaare einschließlich einer Übersicht über die Störungen im Funktionsgebiet der einzelnen Nervenpaare. Es folgen Kapitel über die Sensibilitäten, die Motilitäten, die Reflexe, das sympathische Nervensystem, die Sprache und ihre Störungen, die nichtsprachlichen Ausdrucksvorgänge, das Handeln und die Apraxien, die Intelligenz und ihre Störungen, die assoziativen Vorgänge und ihre Störungen, das Gedächtnis und seine Störungen, die Affektivität und ihre Störungen, die Bewußtseinsstufen und ihre Störungen.

Der zweite Teil handelt von der topischen Diagnostik der Er-



krankungen in den einzelnen Teilen des Nervensystems, ein Anhang, der 50 Seiten umfaßt, gibt eine synoptische Zusammenstellung der speziellen Diagnostik des Nervensystems.

Wenn V. in der Einleitung sagt, es werde dem Kundigen ein leichtes sein festzustellen, wie sehr von Monakow in der Hirnanatomie sein richtunggebender Lehrer gewesen sei, so ist diese Bemerkung nur zu bestätigen und sogar noch dahin zu ergänzen, daß eine objektive Würdigung der Monakowschen Lehren zum ersten Male in kurzer und präziser Form einem weiteren Ärztekreise zugänglich gemacht worden ist, eine besonders wertvolle Eigenschaft des vorliegenden Werkes. Mit dem dritten Teil kann sich Ref. nicht ganz befreunden; die Schematisierung, die sonst der von Monakowschen Schule so sehr fern liegt, ist hier Ereignis geworden, und nicht zum Nutzen des Lesers. Derartige Zusammenstellungen scheinen nur geeignet, dem Studierenden Oberflächlichkeit anzuerziehen und den dem Gebiete fernstehenden Arzt irrezuführen; nur der Spezialist kann sich in den Stichworten zurechtfinden, und für diesen sind sie entbehrlich. Bei aller Würdigung des Bestrebens des Verf. scheint dem Ref. durch diesen Versuch der Beweis erbracht, daß die Darstellung der Symptomatologie auf Tabellen tatsächlich unmöglich ist. Auch die Einführung der „geometrischen" Schematisierung gewisser symptomatologischer Beziehungen usw. ist nicht ganz besonders übersichtlich. Warum übrigens die Thomsensche Krankheit in dem Schema nicht erwähnt ist, ist nicht einzusehen. Einzelne zu verbessernde Kleinigkeiten sind z. B. die ständig durchgeführte falsche Orthographie des Namens Babinski sowie die Bemerkung, daß bei dem Oppenheimschen Unterschenkelreflex die reflexogene Zone sich entlang der lateralen Seite der Tibia befindet; nach Oppenheim befindet sie sich auf der medialen Seite. Entsprechend dem in der Einleitung erwähnten subjektiven Charakter gewisser Abschnitte ist der psychogalvanische Reflex mit Abbildungen und Kurven auf drei Seiten abgehandelt. Wenn auch darüber gestritten werden kann, ob dieses Kapitel in einem Buch von kompendiösem Charakter einen so breiten Raum beanspruchen darf, so ist es für den Spezialisten doch erfreulich, in kurzer und klarer Form aus sachkundiger Feder eine Schilderung dieses Phänomens und seiner Untersuchungsmethoden zu erhalten.

Den soeben erwähnten Mängeln steht eine flüssige, ungemein klare und instruktive Darstellungsweise der beiden ersten Abschnitte gegenüber, deren Lektüre dem Lernenden Freude bereiten wird und von großem Nutzen sein kann.

Der Verleger hat das Buch in mustergültiger und geschmackvollster Weise ausgestattet. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

● **645. Müller, A., Der muskuläre Kopfschmerz.** Leipzig 1911. F. C. W. Vogel. (92 S.) Preis M. 2,75.

Die vorliegende Schrift ist ein etwas erweiterter Abdruck der in der Zeitschr. f. Nervenheilk. erschienenen Arbeit (s. diese Zeitschr. Ref. **2**, 804. 1910). Die Kapitel über Prognose und Therapie sind umgearbeitet und ein Kapitel über Prophylaxe neu hinzugefügt worden. Der muskuläre



Kopfschmerz, den Verf. als Folge einer latenten chronischen Arthritis der Sternoclavicular-, Sternocostal- und Halswirbelgelenke und der durch sie erzeugten Hypertonie der Muskeln auffaßt, kann nur durch eine gegen diese Hypertonie gerichtete Massagebehandlung bekämpft werden. Verf. will mit seiner Methode nur 17% Fehlschläge erzielt haben, während die anderen geheilt oder gebessert wurden. Doch muß sich in hartnäckigen Fällen die Behandlung mit mehrmonatlichen Unterbrechungen über mehr als 1 Jahr ausdehnen. In leichteren Fällen tritt der Erfolg rasch ein, doch genügt ein Verschwinden des Kopfschmerzes noch nicht, um eine dauernde Heilung zu erreichen, die erst eintritt, wenn die Hypertonie der Muskulatur geschwunden ist. Der Zusammenhang dieses muskulären Kopfschmerzes, den Verf. überall dort diagnostiziert, wo sonst kein Grund für die Kopfschmerzen zu finden ist, mit der Migräne ist sehr eng, die also auch dieser Massagebehandlung zugänglich ist. Über die Massage selbst werden genaue Anweisungen einer demnächst erscheinenden Arbeit vorbehalten, sie besteht in Längs- und Querstreichungen der gesamten Körpermuskulatur, ist sehr schmerzhaft und darf wöchentlich höchstens 2 mal vorgenommen werden. Am besten greift die Therapie schon in den Vorstadien der Krankheit ein, die sich noch nicht in Kopfschmerzen, sondern in leichter Erregbarkeit, Ängstlichkeit, unruhigem Schlaf, Schmerzen in den Gliedern, und bei Schulkindern in Unaufmerksamkeit und Gedächtnisschwäche äußern soll. Für besonders gefährdet hält der Verf. Kinder, die rachitisch oder skrophulös gewesen sind oder an Krämpfen gelitten haben, vor allem aber Kinder nervöser, rheumatischer und gichtischer Eltern. Besonders will Verf. seine Methode auch bei Schädeltraumen und Apoplexien angewendet wissen, noch bevor das Stadium der Reizung abgeklungen ist, um späteren, schon nach 3 Monaten irreparablen Muskelverhärtungen und Contracturen vorzubeugen. Verf. glaubt durch seine Methode, neben der in entsprechenden Fällen auch Gymnastik in Anwendung kommt, ein Mittel gefunden zu haben, „um eine große Gruppe nervöser Zustände im Kommen zu verhüten ... dem Dämon der erblichen Belastung mit wirksamer Waffe entgegenzutreten“. Wenn auch anders begründet und aufgefaßt, ist ein gewisser Zusammenhang dieser Lehre mit der Nervenpunktmassage unverkennbar. Frankfurther (Berlin).

● **646. Hitzig, E., Der Schwindel (Vertigo.)** Als zweite Auflage neu herausgegeben und bearbeitet von J. Rich. Ewald und Robert Wollenberg. (Spezielle Pathologie und Therapie von Nothnagel.) Wien und Leipzig 1911. Alfred Hölder. (141 S.)

Das vorliegende Buch ist die zweite Auflage des von Hitzig für das Nothnagelsche Handbuch verfaßten Abschnitts „Der Schwindel“. Der Physiologische Teil ist von Ewald, der Pathologische Teil von Wollenberg bearbeitet. Die großen Fortschritte, die die wissenschaftliche Erforschung gerade auf diesem Gebiet zu verzeichnen gehabt hat, haben erhebliche Änderungen und Zusätze erfordert; die Verff. haben überall den modernen Anschauungen Rechnung getragen, so daß die vorliegende Neubearbeitung, die auch eine ziemlich vollständige Literaturübersicht der



wichtigsten Publikationen enthält, ein klares und übersichtliches Bild unserer modernen Anschauungen über den „Schwindel“ bietet.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

647. Gordon, A., Asymbolia. Journ. of abnorm. Psychol. **6**, 214. 1911.

Verf. bringt nach Besprechung der differierenden Anschauungen über den Zusammenhang von Asteorognosis und Asymbolie mit der oberflächlichen und tiefen Empfindlichkeit einen Fall, der nach seiner Ansicht die vollständige Unabhängigkeit der Fähigkeit, Objekte nach ihrer Natur und ihrem Gebrauche zu erkennen (symbolic faculty), beweist. Patientin, ein Mädchen von 12 Jahren, erlitt mit 8 Jahren einen Krampfanfall mit tonischen und klonischen Zuckungen auf der linken Seite des Gesichtes und der Extremitäten. Seitdem entwickelte sich bei ihr allmählich Schwäche der linken Hand und Tremor des Armes bei willkürlichen Bewegungen. Nach $3^1/_2$ Jahren ausgesprochene Atrophie und Schwäche des linken Armes; seine Bewegungen waren unkoordiniert, Nahrung konnte nicht zum Munde geführt werden; dabei waren aber Berührungs-, Schmerz- und Temperaturempfindlichkeit, die Tiefensensibilität und Lokalisation auf der ganzen Hand und jedem einzelnen Finger völlig intakt. Stereognose erschien ganz erhalten, jedoch stellten sich bei der Prüfung der Erkenntnis und Natur der Objekte die größten Irrtümer ein. Pat. war ganz unfähig, irgendeines richtig zu benennen. Der Versuch, durch viermonatliche Erziehung die symbolische Fähigkeit zu steigern, hatte wenig Erfolg. In zwei weiteren vom Autor anderen Orts besprochenen Fällen ging die Asymbolie mit Störungen der Tiefenempfindlichkeit einher, während in anderen Fällen aus der Literatur Asymbolie unabhängig von anderen Symptomen inklusive Stereognosis auftrat. Verf. schließt, daß die symbolische Fähigkeit eine selbständige Fähigkeit höchster Ordnung ist, welche auf komplexen assoziativen Prozessen beruht, bei denen die anderen Sensibilitätsqualitäten bloß eine geringe Rolle spielen. Gregor (Leipzig).

648. Euzière, J. W., Mestrezal et H. Roger, La réaction du liquide céphalo-rachidien a l'acide butyrique (réaction de Noguchi). Sa valeur dans le diagnostic des syphilis du névraxe. L'Encéphale **6**, II, 214. 1911.

Die Verff. fassen die Resultate ihrer Untersuchungen in folgende Schlußsätze zusammen:

1. Als diagnostische Methode der Syphilis des Zentralnervensystems gibt die Noguchische Reaktion in einem Falle ein sicheres Resultat, nämlich, wenn sie bei wirklicher Hyperalbuminose für die Cerebrospinalflüssigkeit negativ ist. Dann ist die Diagnose Syphilis auszuschließen.

2. In den Fällen sehr ausgesprochener Albuminose besagt eine positive Reaktion gar nichts.

3. In den Fällen von normalem oder wenig gesteigertem Albumingehalt ist eine positive Reaktion, ohne beweisend zu sein, eine Stütze zugunsten der Annahme von Syphilis. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

649. Bravetta, E., Su alcuni metodi per la diagnosi della sifilide nelle malattie nervose e mentali. Rassegna di studi psichiatrici **1**, 441. 1911.

Bei 116 Nerven- und Geisteskranken hat Verf. die Wassermannsche,



die Nogouki-Mooresche, die Nonne-Apeltsche und die Porges-Meiersche Reaktion angewendet. Die Wassermannsche Reaktion wurde im Blutserum und in der Cerebrospinalflüssigkeit ausgeführt.

Unter 52 Fällen von progressiver Paralyse war die Wassermannsche Reaktion 48 mal im Serum, 49 mal im Liquor positiv. Auffallenderweise erhielt Verf. positive Befunde im Liquor auch bei nicht metaluetischen Krankheiten (Imbezillität, Moral insanity, Dementia praecox, sog. sekundäre Demenz, Alkoholpsychose), was mit den Untersuchungen der übrigen Autoren im Widerspruch steht. Sonst fiel die Reaktion bei Nichtluetikern stets negativ aus.

Die Nogoukische und die Nonnesche Reaktion ergaben einen hohen Prozentsatz positiver Resultate bei Luetikern, fielen dagegen bei Nichtluetikern fast ausnahmslos negativ aus.

Die Porgessche Reaktion fiel auch bei Nichtluetikern oft positiv aus.

F. Bonfiglio (Rom).

650. **Stiner, O., Untersuchungen über die Brauchbarkeit der von Dungernschen Reaktion für die Serumdiagnostik der Syphilis.** Corr.-Blatt f. Schweiz. Ärzte **41**, 1137. 1911.

Stiner kommt zu folgenden Resultaten: Die Wassermannsche Reaktion gibt nur bei Luetischen positive Reaktion. Die von Dungernsche Reaktion, die dem praktischen Arzt als Ersatz der Wassermannschen Originalmethode dienen soll, ist theoretisch anfechtbar, praktisch unbrauchbar wegen der Inkonstanz der käuflichen Reagentien, besonders des Komplements. Die von Dungernsche Reaktion ist für Syphilis nicht charakteristisch, da sie verhältnismäßig oft bei anderen Krankheiten, besonders bei Carcinom, ebenfalls positive Resultate gibt. Sie versagt in einem großen Prozentsatze der Syphilisfälle gegenüber der Originalmethode und gibt hier und da bei Gesunden positive Ausschläge. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

651. **de Haan, J., Das Wesen und der Wert der Wassermannschen Reaktion.** Geneesk. Tijdschr. v. Ned. Indie **51**, 519. 1911.

Übersicht. Nichts Neues. van der Torren (Hilversum).

652. **Curschmann, H., Über Osteomalacia senilis und tarda.** Med. Klin. **7**, 1565. 1911.

Curschmann bespricht die Klinik der Osteomalacia senilis und tarda. Er betont, daß die nichtpuerperale Osteomalacie (tarda et senilis) nicht selten ist, und durch Phosphor in Form einer Dauerbehandlung in fast allen Fällen heilbar ist. Wer in derartigen Fällen ohne vorausgegangene energische und länger dauernde Phosphorbehandlung die Kastration anwendet, begeht einen Kunstfehler. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

653. **Gilford, H., Ateleïosis. Progeria.** Brit. Journ. of Childr. Diseases **8**, 289. 1911.

Mit dem Wort Ateleïosis bezeichnet Verf. eine besondere Form des Infantilismus, die nicht als Folge einer Infektionskrankheit, Intoxikation, Schilddrüsenerkrankung usw. entsteht, sondern ohne erkennbare Ursache. Es handelt sich dabei nicht nur um die Erscheinungen des Infantilismus, sondern um eine über Jahrzehnte sich hinziehende Verzögerung der ganzen



Körperentwicklung. Der ganze körperliche Habitus behält den Typus des Säuglings- oder frühen Kindesalters bei, wenn die Ateleïosis in diesem Lebensalter einsetzte. Der Kopf ist verhältnismäßig groß, der Rumpf lang, die Glieder sind kurz und von gerundeten Formen, die Gesichtszüge behalten den kindlichen unentwickelten Ausdruck; die Intelligenz entwickelt sich dabei aber fast normal weiter. Die sexuelle Entwicklung ist entweder sehr verspätet oder sie bleibt völlig aus.

Ein Beispiel dieser nicht allzu häufigen Entwicklungshemmung bildet Verf. ab. Der 12jährige Knabe ist das einzige abnorme Kind unter 8 Geschwistern; die Störung geht auf das 2. Lebensjahr zurück. Der derzeitige Zustand entspricht etwa dem eines vierjährigen Kindes; die Epiphysenverknöcherung steht um etwa 1 Jahr gegenüber der seines 6jährigen, erheblich größeren Bruders zurück; die Dentition ist verzögert; von Rachitis oder Kretinismus ist nichts zu bemerken. Beiderseits besteht Kryptorchismus. Die geistigen Fähigkeiten sind gut entwickelt, so daß er in Theaterstücken auf Variétébühnen mit Erfolg die Hauptrollen spielen kann.

Das Gegenstück zur Ateleïosis ist die Progeria, ein im frühen Lebensalter, eventuell schon in früher Kindheit einsetzender Altersverfall des ganzen Organismus. Es sind bisher nur 3 typische Fälle dieser Art bekannt geworden. Die betreffenden Individuen zeigen die typischen Symptome des Greisenalters, welke runzlige Haut, Kahlheit, dünne Nägel, mangelndes Fettpolster, dürftige und schwache Muskeln, mangelnde Jugendfrische. Die Sexualität braucht nicht rückständig zu sein, doch bleibt die Behaarung der Schamgegend aus. Ibrahim (München).

654. Basch, K. und A. Rohn, Zum physikalischen Nachweise der Thymus. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1843. 1911.

Die Bedeutung der Thymus für das Wachstum und die Beschaffenheit der Knochen sowie ihre Beziehung zur elektrischen Erregbarkeit des Nervensystems ist anerkannt. Seitdem wird die Durchforschung der Pathologie des Organs von immer größerer Wichtigkeit; entsprechend mehren sich die Bestrebungen, namentlich zunächst über seine Größenverhältnisse am Lebenden eine Orientierung zu ermöglichen. Die ersten vergleichenden anatomischen Untersuchungen am Lebenden und an der Leiche wurden von Blumenreich am Material des Berliner pathologisch-anatomischen Instituts vorgenommen. Es zeigte sich, daß mit der gewöhnlichen Perkussionsmethode nur ein kleinerer Teil der Thymus nachzuweisen war. Auch das Röntgenverfahren lieferte bisher keine guten Resultate. — Die Verff. haben ein besonderes Perkussionsinstrument konstruiert, mit dem die Horchperkussion von ein und demselben Untersucher vorgenommen wird: die eine Hand dirigiert das Stethoskop, die andere das Perkussionsinstrument. Im großen und ganzen ergaben die Fälle, die nachträglich zur Sektion kamen, eine ziemlich gute Übereinstimmung des perkutorischen Befundes mit dem Ergebnis der Autopsie. Normalerweise zeigt die Thymusdämpfung beim Kinde eine rhomboidale Form, die sich vom Jugulum gegen die zweite resp. dritte Rippe heraberstreckt und deren seitliche Begrenzungen durch die Sternal- und Parasternallinien ziehen.

Stulz (Berlin.)



V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

655. **Rosanoff, A. J. and Fl. J. Orr, A study of heredity in insanity in the light of the Mendelian theory.** The American Journal of Insanity **68**, 221. 1911.

Ihrer Untersuchung schicken Verff. eine Darstellung der Vererbungslehre nach Mendel voraus, hinsichtlich der auf Rüdins Ausführungen (d. Z. Orig. **7**, 487. 1911) verwiesen werden kann. — Das Material umfaßt nur solche Fälle, bei denen exogene Momente — Traumen, Alkoholismus, Syphilis — auszuschalten waren, ebenso wurden organische Hirnläsionen (Hämorrhagien, Tumoren) weggelassen; die Familiengeschichte wurde erhoben auf Grund der Angaben der Verwandten; die Forschungen wurden nicht über die großelterliche Generation hinaus fortgesetzt. — Das Material umfaßt 72 Familien (12 Stammbäume sind schon mitgeteilt worden, Journ. of. nerv. and ment. Dis. **38**, 272. 1911). Die Verff. betrachten nun die Psychosen nicht nach ihrer klinischen Form gesondert, wozu auch ihre Erhebungen schwerlich umfassend genug wären, sondern sie sehen sie an als den Ausdruck einer vererbbaren neuropathischen Konstitution; diese erscheint ihnen nun als ein nach Mendel rezessiv sich vererbendes Merkmal. Das Material ist in 73 Stammbäumen dargestellt. Die Verff. geben zu, daß die Last des Beweises dem zufällt, der die ätiologische Verwandtschaft von Imbezillität, Epilepsie, manisch-depressivem Irresein, paranoiden Zuständen, Psychosen des Rückbildungsalters, Psychopathien annehmen will, daß zu erklären ist, warum dieselbe Veranlagung bei einem Individuum in früher Kindheit zum Tode durch Krampfanfälle führt, bei einem anderen eine transitorische Depression in späteren Jahren, bei einem dritten einen Demenzprozeß oder wieder nur eine Disposition zu geistigen Störungen bei äußeren Anlässen erzeugt. Verff. fanden nun verschiedene Grade der Rezessivität ihrer neuropathischen Konstitution, indem dieselbe, rezessiv gegen die Norm, gegenüber anderen Formen neuropathischer Erkrankungen dominiert; so scheinen heilbare Psychosen gegenüber Epilepsie zu dominieren. Es sei anzunehmen, daß die normale Entwicklung und Funktion des Nervensystems nicht von einer Einheit des Keimplasmas, sondern von einer Determinantengruppe abhänge und daß die Zahl der aus dieser Gruppe abwesenden Einheiten die Form des klinisch zu beobachtenden Defekts bestimme. Es sei ferner notwendig, den Begriff des klinischen Äquivalentes noch weiter auszudehnen; die in Anstalten angetroffenen psychotischen Zustände stellen nach Verff. eine relativ seltene Gruppe der Äußerungen der neuropathischen Veranlagung dar; von 437 Neuropathen waren nur 115 (26,3 %) zu irgendeiner Zeit in einer Anstalt untergebracht. (Nun zählen nach ihrer Beschreibung S. 234 die Verff. allerdings Zustände, die man als chronische Hypomanien, Zyklothymien z. B., auffassen würde, zur neuropathischen Veranlagung.) Die Annahme verschiedener Grade der Rezessivität erschwert natürlich das Studium der Gesetzmäßigkeiten in der Vererbung, indem ganz besonders umfängliche Stammbäume erforderlich werden. Eine Probe aber gestatten jene Fälle, bei denen zwei normale



Individuen, die einen ererbten Defekt in sich tragen, die Ehe eingehen: hier würden die kranken Deszendenten Erscheinungen zeigen, die unter allen Umständen theoretische Äquivalente sein müssen. In diesen Familien erkrankt durchschnittlich nur ein Viertel der Nachkommen; es können also nur sehr große Familien eine Aufklärung bringen. Solche Beobachtungen zeigen die Fälle V—XXIX der Verff. Ref. muß aber gestehen, daß er hier dem Gedankengange der Verff. nicht zu folgen vermag, weil die klinischen Daten nicht ausführlich genug sind; vielfach wird die Annahme nahegelegt, daß es sich nicht um Äquivalente, sondern um identische Erkrankungen gehandelt habe (insbesondere scheint das dort der Fall zu sein, wo Dementia praecox in Frage kommt). Weiter berechnen Verff., daß etwa 31,6 % der Gesamtbevölkerung die neuropathische Veranlagung in sich trügen.

Die unzweifelhaft interessanten und wertvollen Ausführungen der Verff. sind dennoch einigen Bedenken ausgesetzt, deren hauptsächliches die ungenügende klinische Klassifizierung und individuelle Analyse ist. Es kann hier wieder auf Rüdins Bemerkungen verwiesen werden. In der Form, in der das Material dargestellt wird, würde es vielleicht ebensowohl den Schluß zulassen, daß Dementia praecox und manisch-depressives Irresein rezessiv nach Mendel gehen. Ganz besonders scheinen Ref. die Angaben über „Epilepsie" bedenklich; um so mehr, als sich bei Stammbäumen von Epileptikern (s. auch die jüngste Arbeit von Davenport u. Weeks, Journ. of. nerv. and ment. Dis. **38**, 641. 1911) eine solche Vergesellschaftung mit anderen Psychosen nicht findet. Endlich ist nicht sicher, ob die Stammbäume vollständig sind, d. h. auch alle Verstorbenen einschließen. R. Allers (München).

656. Specht, Über den Wert der psychologischen Methode in der Psychologie und die Notwendigkeit der Fundierung der Psychiatrie auf einer Pathopsychologie. Zeitschr. f. Pathopsychologie, **1**, 4. 1911.

Die Arbeit soll der Einführung der von Specht begründeten Zeitschrift für Pathopsychologie dienen. Die Pathopsychologie macht sich zur Aufgabe die Pathologie des Seelenlebens für die psychologische Erkenntnis nutzbar zu machen, die pathologische Methode in die Psychologie einzuführen und von ihr systematisch Anwendung zu machen. Zunächst erörtert Verf. den Gewinn, den die Psychologie aus den krankhaften Erscheinungen des Seelenlebens zu ziehen vermag. So werden unter krankhafte Bedingungen einzelne psychische Funktionen ausgeschaltet, ihre normalen Bindungen gelöst oder ihr normaler Aufbau pervertiert. Derartige nur im krankhaft veränderten Seelenleben vorkommende Phänomene bieten reiche Ausbeute für die psychologische Forschung, bei der jedoch immer im Auge zu behalten ist, daß das, was unter pathologischen Verhältnissen gilt, keineswegs in dem Seelenleben schlechthin Geltung hat. Keineswegs darf das Normale aus dem Pathologischen erklärt werden. — Die Psychiatrie muß auf Pathopsychologie fundiert werden und zwar in dem Sinne, daß die psychischen Krankheiten genau so zum Gegenstand psychologischer Beschreibung und Erklärung zu machen sind, wie es die Psychologie mit den Erscheinungen des normalen Seelenlebens macht. In diese Forderungen ist eingeschlossen, daß



für psychische Krankheiten psychische Ursachen aufgezeigt werden müssen. Die psychischen Ursachen sind nach Ansicht des Verf. in der modernen Psychiatrie nicht richtig bewertet worden. Die Vorstellung, daß alle psychischen Krankheiten auch die sogenannten „funktionellen“ in letzter Hinsicht Hirnkrankheiten seien, ist für die pathopsychologische Betrachtungsweise und Forschung ungünstig gewesen. Es ist nach dem Dogma, daß psychische Krankheit gleichbedeutend mit Gehirnerkrankung sei, zu brechen. Die Forschung hat sich den psychischen Bedingungen der Geisteskrankheiten zuzuwenden. Ein Versuch in dieser Richtung ist von Freud und seiner Schule gemacht worden, ein Versuch, der sich aber nicht auf eine wissenschaftliche Psychologie und Pathopsychologie stützte. Henneberg (Berlin).

● 657. **Bernstein, A., Klinische Methodik der psychologischen Untersuchung Geisteskranker.** Moskau 1911. Studentenverlag.

Verf. stellt sich die Aufgabe für einige psychische Komplexe eine Untersuchungsmethodik zu geben. Das Werk zerfällt in zwei Teile: 1. Methodik, die die Untersuchungen der intellektuellen, emotionellen und Willenssphäre umfaßt. 2. Spezielle Semiotik, die eine experimentelle Symptomatologie einzelner Krankheiten (Jugendirresein, Paralyse, zirkuläres Irresein, Epilepsie, Alkoholismus, Hirnsklerose und kombinierte Zustände) darstellt. M. Kroll (Moskau).

658. **Drapes, Th., The personal equation in insanity.** Journ. of mental Science **57**, 598. 1911.

Breite, spekulativ gehaltene Erörterung über den Einfluß der Individualität des Beobachters und des Beobachteten auf die Auffassung psychotischer Bilder. Der Standpunkt des Verf. ist charakterisiert durch sein Eintreten für eine Einheit des Irreseins, dafür, daß dasselbe „nur durchwegs eine Erkrankung sei, die sich jedoch in vielerlei Formen und Phasen äußert, die meist unregelmäßigen Verlauf zeigen . . . und daß die Varietäten zu vermehren ein ausgesprochenes Übel sei“. In der Diskussion bemerkte Macpherson treffend, daß ihn diese Auseinandersetzung lebhaft an die Kontroversen, die sich etwa vor einem halben Jahrhundert abspielten, erinnere. R. Allers (München).

659. **Hart, B., The psychological conception of insanity.** Arch. of Neurol. and Psych. **5**, 90. 1911.

„Wir verdanken Professor Freud den ersten folgerichtigen Versuch eine begriffliche Psychologie zu konstruieren auf einer Basis, die jener gleicht, die sich in anderen Wissenschaften als erfolgreich erwiesen hat.“ Wissenschaft definiert Verf. mit Pearson (Grammar of Science): Wissenschaft ist charakterisiert durch ihre Methode, nicht durch ihren Inhalt, sie kann daher auf das gesamte Gebiet menschlicher Erfahrung angewendet werden. Sie befaßt sich mit Phänomenen, nicht mit Dingen an sich, Materie oder anderen metaphysischen Abstraktionen. Die Methode besteht erstens in der Klassifikation der Phänomene in Reihenfolgen, zweitens in dem Versuche, ein allgemeines Gesetz zu finden, das uns instand setzt, diese Reihenfolgen in eine kurze und praktische Formel zusammenzufassen. Diese Gesetze sind Konstruktionen des Verstandes und bilden keinen Teil der



phänomenalen Erfahrung — mit anderen Worten sie sind ihrem Wesen nach begrifflich. Die Ausführungen des Verf. sind interessant und anregend, entziehen sich aber einer weiteren Wiedergabe. Ob tatsächlich die Freudsche Psychologie der Pearsonschen Definition genügt, bleibe dahingestellt. R. Allers (München).

660. da Rocha, Fr., Contribution à l'étude de la folie dans la race noire. Annales médico-psychol. **69** (2), 373. 1911.

Auf Grund von 285 Fällen von Geisteskrankheit bei Negern, die Verf. in S. Paolo (Brasilien) beobachten konnte, kommt er zu folgenden Schlüssen. Der anzestrale Fetischismus der brasilianischen Negerbevölkerung hat sich „mit einem leichten Überzug von Christentum bedeckt"; die vor 22 Jahren aufgehobenen Sklaverei wirkt noch immer nach; das intellektuelle Niveau ist tief, der Ehrgeiz, etwas zu erreichen, gering. Die Syphilis und der Alkoholismus sehr verbreitet; letzterer besonders unter den Frauen, die überhaupt an Arbeit und Ausschweifungen viel mehr teilnehmen als weiße Frauen. Manisch-depressives Irresein ist häufig, ebenso Dementia praecox, bei der die hebephrenen und paranoiden Formen überwiegen, die katatonen selten sind. Einige Fälle von kurz dauerndem, in Genesung ausgehendem paranoiden Syndrom, das nicht einzureihen ist, wurden beobachtet. Die Epilepsie ist sehr verbreitet, viel mehr als die Aufnahmeziffer erkenenn läßt, weil nur Erregungszustände zur Aufnahme führen, einfache Anfälle nicht. Die Häufigkeit der Epilepsie dürfte mit dem Alholismus zusammenhängen. Die Paralyse ist außerordentlich selten. Dementia senilis, Imbezillität, Idiotie geben keine Veranlassung zu besonderen Bemerkungen. R. Allers (München).

● **661. Révész, B., Die rassenpsychiatrischen Erfahrungen und ihre Lehren.** (Beihefte z. Archiv f. Schiffs- u. Tropenhygiene **15**, H. 5.) Leipzig 1911. J. A. Barth. (194 S.) Preis M. 4,50.

Verf. bringt eine sehr dankenswerte, wenn schon nicht vollständige Zusammenstellung aller über die Verbreitung und Eigenart von Geisteskrankheiten bei den verschiedenen Völkern bekannten Tatsachen. An diesen ersten Teil, die Materialsammlung, knüpft Verf. in dem zweiten Betrachtungen darüber an, was wir aus den vorliegenden Erfahrungen entnehmen können. Der erste Teil entzieht sich verständlicherweise einer referierenden Wiedergabe; nur die allgemeinen Gesichtspunkte können angedeutet werden. — Da wir heute es kaum irgendwo noch mit reinen Rassen zu tun haben, erwies es sich als vorteilhaft, den Stoff nach geographischen, nicht nach anthropologischen Prinzipien zu gruppieren. Dementsprechend wird zuerst Europa abgehandelt, dann die übrigen Erdteile. Die zitierte Literatur ist beträchtlich; doch vermißt Ref. die Verwertung der wichtigen Studien Rüdins über die Paralyse in Algier.

Der zweite Teil würdigt die Fehlerquellen, bespricht die ätiologischen Bedingungen, die in physische und soziale geteilt werden. Eine Bemerkung verlangt eingehendere Würdigung: Hinsichtlich der Seltenheit der progressiven Paralyse in tropischen Ländern teilt Verf. die Auffassung von Urstein, daß die große Hitze, der damit verbundene Flüssigkeitsverlust



und die Durchströmung durch neu aufgenommene Flüssigkeit es seien, die zu einer Entgiftung des Organismus, zu einer Ausschwemmung der luischen Toxine führen und so die Entstehung der metasyphilitischen Erkrankungen verhindern. Diese Anschauung ist aber nicht imstande zu erklären, warum die Paralyse bei gewissen Bevölkerungen auch nichttropischer Länder (Iren) fehlt, ferner nicht, warum sie in Europa gefehlt hat (s. Mönkemöller) und warum sie an Stellen, wo sie fehlte, jetzt zunimmt.

Für eine ethnische Gruppe spezifische Psychosen gibt es nicht, immerhin zeigt sich eine Prädilektion einzelner Gruppen für gewisse Krankheitsformen. So überwiegen bei Germanen und Kelten depressive, bei Slawen und Romanen manische Zustände. (Die Bemerkung des Verf., daß die Seltenheit der Paralyse in Irland auf Rassenmomente zu beziehen sei, scheint mir nicht zutreffend, da meines Wissens sich diese Seltenheit allein auf die innerirische Landbevölkerung erstreckt). Die letzten beiden Abschnitte behandeln die Verschiedenheiten in Verlauf und Symptomatologie der einzelnen Psychosen bei verschiedenen ethnischen Gruppen.

R. Allers (München).

662. **Famenne, Les états anxieux.** (Rapport au VIe Congrès belge de Neurologie et de Psychiatrie). Bulletin de la Société de Médecine Mentale de Belgique 1911, 264.

Voraussetzung für das Auftreten von Angstzuständen ist eine gewisse Prädisposition, welche hereditär-degenerativ, aber auch erworben sein kann. Eine Reihe von Einwirkungen, körperliche Erkrankungen, Traumen, Affekte können die Angstzustände erzeugen; sexuelle Momente spielen in ihrer Pathogenese eine große Rolle, viel mehr aber durch die an sie geknüpften depressiven Affekte, als direkt, wie es etwa Freud will. Nach einer kurzen Skizze der Symptomatologie führt Verf. über den Mechanismus der Angstzustände aus, daß psychische und somatische Störungen dabei nicht zu trennen seien; die Analyse der letzteren verspricht für die ganze Frage bedeutungsvoll zu werden; in ihrer Genese spielen die bulbären Zentren die Hauptrolle. In der Therapie kommen neben psychotherapeutischer Beeinflussung medikamentöse Maßnahmen (Amylnitrit, Opiate, Veronal in kleinen Dosen), diätetische, Arbeitstherapie und Hydrotherapie in Betracht.

R. Allers (München).

663. **Hartenberg, P., Les états anxieux.** Bulletin de la Société de Médecine Mentale de Belgique. 1911. 282.

Geht man bei der Betrachtung der Angstzustände von der normalen Affektivität aus, so findet man, daß sich innerhalb dieser die ängstlichen Emotionen scharf von den anderen absetzen: sie erscheinen als der defensive Affekt in seiner reinsten Form. Man kann drei Grade unterscheiden: Unruhe, Besorgtheit, Angst; mit der Steigerung des Affektes nimmt die Stärke und die Deutlichkeit der Lokalisation der somatischen Symptome zu; da Angst auch bei allerlei organischen Störungen auftritt, hält Verf. sie für ein Bewußtseinskorrelat jeder tiefgreifenden Beeinträchtigung der vegetativen Funktionen. — Die pathologische Psychologie kann mehrere Formen unterscheiden: chronische, diffuse Besorgtheit oder Ängstlichkeit,



ängstliche Erwartung, Phobien, Zwangszustände mit Angst, „folie de doute“ und „maladie du scrupule“, ängstliche Eifersucht, ängstliche Gewissensbisse, ängstliche Autosuggestionen. Nosologisch kann man als Typen aufstellen: konstitutionelle Ängstlichkeit, die mit Unrecht von Janet in den zu allgemeinen Begriff der Psychasthenie einbezogen wird; akzidentelle Angstzustände, deren Typus die Angstneurose Freuds ist — die sexuelle Ätiologie besteht jedoch nicht in allen Fällen; Angstzustände als Symptom der Neurasthenie, der Melancholie und andere Psychosen; Angstzustände der traumatischen Neurosen; zirkumskripte, nur auf einen Gegenstand beschränkte Angst (isolierte Phobien u. ä.); endlich intermittierende Angstanfälle, die der Zyklothymie offenbar nahe stehen.

R. Allers (München).

664. Haury, La paresse pathologique. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI. L'Encéphale **6**, II, 391. 1911.

Die pathologische Trägheit kommt vor bei den infolge organischer Beschwerden Erschöpften, z. B. bei Rekonvaleszenten, während der Prodromalerscheinungen von Krankheiten, bei chronischen Krankheiten (Tuberkulose, Addison). Die krankhafte Trägheit ist erkennbar in den psychomotorischen Funktionen bei nervösen und geistigen Erkrankungen; sie tritt vorübergehend und periodisch auf, z. B. nach epileptischen Anfällen, auch bei Cyclothymie; sie erscheint als ständiges Sympton bei Hysterie, Neurasthenie, Psychasthenie, bei asthenischen und melancholischen Psychosen, bei geistigen Schwächezuständen, besonders bei Dementia praecox. Haury bemerkt, daß Erzieher und Offiziere darauf hingewiesen werden müßten, daß die Trägheit oft eine Krankheit darstelle und häufig die Ursache krankhafter Disziplinlosigkeit bietet.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

665. Olinto, P., O diagnostico differencial entre alguno casos de demencia precoce com loucura maniaco-depressiva. Archivos brasileiros de Psychiatria, Neurologia e Medicina legal. **7**, 123. 1911.

Versuche an vier Kranken zur Differentialdiagnose zwischen depressivem Stupor und Dementia praecox mittels des Assoziationsversuches. Das Reizwort wurde optisch exponiert, die Zeit am Hippschen Chronoskop gemessen, der Strom durch einen Schallschlüssel geschlossen. Die Kranken mit Dementia praecox zeigen vor allem deutliches Haftenbleiben, Wiederholungen, Klangassoziationen. R. Allers (München).

● **666. Ley, A. und P. Menzerath, L'étude expérimentale de l'association des idées dans les maladies mentales.** (Referat, erstattet am VI. Belgischen Kongreß für Neurologie und Psychiatrie, Brügge 1911.) Gent 1911, A. Van der Haeghen (200 S.).

Die Arbeit zerfällt in zwei Teile; in dem ersten wird eine gedrängte Übersicht über die Entwickelung des Assoziationsversuches in der Psychiatrie gegeben, wobei die Verff. sich der Komplextheorie Jungs anschließen. Ergänzt wird diese Übersicht durch eine Bibliographie von 164 Nummern. — Der zweite Teil bringt Versuchsprotokolle der Versuche der Verff. an 34 Versuchspersonen. Als Methode diente eine Exposition des Reizwortes, um vor



allem einen Einfluß der Betonung durch den Versuchsleiter auszuschalten, und an Stelle des Schalltrichters ein Kinnschlüssel; die Zeit wurde mittels des Hippschen Chronoskopes gemessen, welches in einem Nebenraum untergebracht war, um eine Störung durch das Geräusch zu verhindern. Nebst dem reinen Assoziationsversuch kam die Reproduktionsmethode in Anwendung, außerdem wurde möglichst auf die Introspektion Gewicht gelegt. Da dadurch der Versuch kompliziert wird, ziehen es Verff. vor, nur 20 Reaktionen in jedem Versuche vorzunehmen (was immerhin bedenklich scheinen kann, da der Beginn jedes Versuches zweifelsohne von einer Reihe von akzessorischen Momenten beherrscht wird). Die Versuche erstrecken sich auf Fälle von Dementia praecox, von manischen und depressiven Zuständen, Alkoholismus, Morphinomanie, Neurasthenie und Psychasthenie, Hysterie, traumatischer Neurose, Paranoia, progressiver Paralyse und Schlafkrankheit. — Die Verff. kommen zu folgenden Schlüssen: im allgemeinen differieren die Reaktionen der Geisteskranken von denen der Normalen und sie sind, wenn man die introspektiv gewonnenen Daten hinzufügt, für die einzelnen Formen der Psychosen charakteristisch. Der Assoziationsversuch ist wertvoll für die Differentialdiagnose der manisch-depressiven Mischzustände, der Neurasthenie und der Dementia praecox; er erlaubt die Natur der affektiven Reaktionen zu studieren und die Natur der Komplexe aufzudecken. Die Verlängerung der Reaktionszeit braucht nicht auf Komplexwirkungen zu beruhen; sie kann ihre Ursachen haben in der Seltenheit oder dem abstrakten Charakter des Reizwortes, oder in dem übertriebenen Bestreben mancher Kranker (Psychastheniker), möglichst gut zu antworten; der Mechanismus der komplexbedingten Verlängerung ist nicht immer der, daß ein Komplex anklingt, sondern kann auch dadurch zustande kommen, daß die Versuchsperson nicht vermag, das Reizwort mit dem Komplex zu verknüpfen. Die Störung der Reproduktion hängt häufig mit Komplexwirkungen zusammen und kann auch unmittelbar nach dem Versuche sich geltend machen. Der Affekt tritt bei Manischen und Depressiven leicht zutage, die Hysterischen und Kranke mit Dementia praecox erweisen sich gegen die Erforschung ihrer Affektivität als refraktär; bei den letzteren gibt die Introspektion charakteristischere Aufschlüsse als die Natur der Reaktionen selbst. — Serien von 100 Worten, in Gruppen zu 20 verteilt, genügen zur klinischen Untersuchung; dieselben sollten von den verschiedenen Untersuchern möglichst gleichartig gewählt werden. Das Assoziationsexperiment ist ein wertvoller Behelf zur Förderung der Individualpsychologie. R. Allers (München).

667. Moravcsik, Diagnostische Assoziationsuntersuchungen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **68**, 626. 1911.

Verf. verwendete als Reiz Worte und Sätze, welche teilweise depressive, teilweise freudige und teilweise affektiv indifferente Bedeutung hatten. Er untersuchte 99 Personen verschiedenen Alters, Bildungsgrades und verschiedener Krankheitsform. Das ganze Material wurde nach dem Gesichtspunkte des Affektzustandes gruppiert. Resultat: Die Reaktionszeit der Depressionszustände ist länger, kürzer die der indifferenten Stimmung

und am kürzesten die bei manischer Affektlage, doch nicht kürzer als bei Normalen. Die Kranken reagieren auf Reizworte und -sätze, welche der Grundstimmung entsprechen, in adäquater, auf gegenteilige in disparater Weise. Sätze sind geeigneter zur Einführung in die entsprechende Stimmung als Reizworte. — Die übrigen Resultate entsprachen den bekannten. Rehm (Bremen-Ellen).

668. Dumas et Delmas, Psychose confusionelle par émotion-choc. (Pariser Psych. Gesellsch. 16. II.) L'Encéphale **6**, I, 270. 1911.

Kasuistische Mitteilung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

669. Ballet, G., La psychose hallucinatoire chronique. L'Encéphale **6**, II, 401. 1911.

Die chronische halluzinatorische Psychose entsteht fast stets auf dem Boden der psychopathischen Heredität. In einer großen Zahl von Fällen finden sich vor dem Ausbruche der Geistesstörung Eigentümlichkeiten des Charakters; selten findet sich Debilität.

Zu den konstanten Symptomen der Erkrankung rechnet Ballet den „état cénesthétique pénible", die Unruhe, welche die ersten Erscheinungen begleitet. Mit dieser verbinden sich Verfolgungsideen und Halluzinationen der verschiedenen Sinne, in erster Linie Gehörshalluzinationen. Zu diesen konstanten Symptomen treten häufig Größenvorstellungen.

Die Prognose dieser Psychose ist immer ernst; oft tritt nach einer Reihe von Jahren ein überwiegender Grad geistiger Schwäche auf; in anderen Fällen treten nach mehr oder weniger ausgesprochenen Remissionen Zustände auf, in denen die Verfolgungs- und Größenideen sowie die Halluzinationen halb zerfallen sind; in einigen wenigen Fällen endlich treten diese Zustände noch weniger in Erscheinung und werden ersetzt durch einen Zustand ausgesprochener psychischer Verödung.

B. betrachtet diese chronische halluzinatorische Psychose für ein klinisch gut abgegrenztes Krankheitsbild und spricht sich gegen die Auffassung von Magnan aus, der die chronische Paranoia den Wahnvorstellungen der Degenerierten gegenüberstellt, sowie auch gegen die Kraepelinsche Einteilung, der das beschriebene klinische Bild der Katatonie und Hebephrenie anreiht; es sei nicht bewiesen, daß die Dementia paranoides, die nicht immer eine Dementia praecox sei, die auch nicht immer eine „Dementia" sei, so enge Beziehungen zu jenen Krankheitsbildern habe.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

670. Hartenberg, P., Obsessions et volonté. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 393. 1911.

Die „Obsession" ist vor allem und ursprünglich eine Störung emotiver Natur, die unabhängig vom Willen auftritt. Aber infolge einer sekundären Abulie, der Insuffizienz, bleibt sie bestehen und quält den Kranken.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

671. Dromard, G., Le délire d'interprétation. Journal de Psychol. norm. et pathol. 8, 406. 1911.

Dromard findet die Paranoiatheorien von Hitzig und Berze, welche den Grund derselben in der Alteration einzelner Funktionen suchen, unzu-



länglich, da seine Kranken ungestörte Assoziation und Apperzeption besaßen, soweit nicht bestimmte Vorstellungen affektiven Inhaltes berührt wurden. Auch die affektiven Theorien von Neisser, Specht usw. werden abgelehnt, weil die von ihnen für die Paranoia als maßgebend angenommenen Gefühle keine primären sind. Die Ansichten französischer Autoren, nach denen die Paranoia auf Anomalien des Gefühls- und Verstandeslebens beruht (gehobenes Selbstgefühl, gesteigerte Empfindlichkeit, Kritiklosigkeit), hält Verf. für Umschreibungen.

Im individuellen Leben findet eine stete Anpassung des Individuums an sein Milieu statt. Es besteht eine fortwährende Interpretation desselben, welche sich durch affektive Kräfte und empirische Erfahrung vollzieht. Die Entwicklung des Menschen besteht in einem Unpersönlichwerden und einer Sozialisierung des egozentrisch angelegten Individuums und wird namentlich durch die Ausbildung der Sprache gefördert. Diese Entwickelung unterbleibt bei mangelhafter Anlage, wie es bei der Paranoia der Fall ist. Hier ist die Persönlichkeit einer empirischen Erfahrung unzugänglich, weshalb seine Ideen mit jenen des Normalen unvergleichlich werden.

Die Wahnbildung steht in innigem Zusammenhang mit dem Milieu und darin sieht Verf. eine wesentliche Differenz gegenüber der chronisch-halluzinatorischen Paranoia.

D. geht auf die Psychologie des primitiven Denkens ein, welches die Außenwelt nicht als Folge gesetzmäßiger Erscheinungen auffaßt, sondern in ganz subjektiver Weise deutet. Eine Folge davon ist auch die Tendenz zu symbolischen Erklärungen. Die Neigung in allen Dingen ein verborgenes Prinzip anzunehmen, welches sich dem offenbart, der darin einzudringen versteht, gehört zum Wesen des Geistes der Menschheit in ihrer Kindheit, stellt aber auch die tiefere Psychologie der Paranoia vor. Der kabbalistische Gebrauch, Buchstaben aus Worten zu neuen mystischen Worten zusammenzustellen, erinnert an bekannte Züge von Paranoikern. Das Denken derselben hat gewisse infantile Züge, dadurch gewinnt die Ansicht jener eine Stütze, welche die Paranoia zu konstitutionellen Psychosen rechnen und in ihr degenerative Zustände erkennen. Gregor (Leipzig).

672. Pick, A., Zur Lehre von den Störungen des Realitätsurteils bezüglich der Außenwelt; zugleich ein Beitrag zur Lehre vom Selbstbewußtsein. Zeitschr. f. Pathopsychologie **1**, 67. 1911.

Verf. knüpft an einen Fall von traumatischer Hysterie an. Der betreffende Patient behielt nach einem Dämmerzustand einen fast 20 Jahre seines Lebens umfassenden Erinnerungsdefekt zurück. Auf Spaziergängen in der Stadt, machte ein als peinlich empfundener Widerstreit zwischen den wirklichen Eindrücken (Neubauten usw.) und den sich aufdrängenden Bildern der alten Erinnerungen sich geltend. Beim Betrachten des Neuen schwand dieses zeitweilig und Pat. sah an Stelle desselben die alte Szenerie. Von der Realität der neuen Gebäude suchte sich Patient durch Beklopfen usw. zu überführen, um sich damit von dem Gefühl der Unsicherheit und Angst zu befreien. Dabei befand sich Pat. nicht in einem Dämmerzustand, sondern bei klarem Bewußtsein. Verf. nimmt an, daß die abnorm lebhaften



Erinnerungsbilder die objektiven Sinneseindrücke intermittierend verdrängten, bzw. nicht zur Perzeption kommen ließen, derart, daß der Pat. zeitweilig „halluziniert". Er sieht ferner nichts anderes als die Halluzination, weil von dieser die Aufmerksamkeit so gefesselt wird, daß Pat. nichts anderes mehr perzipiert und die Wirklichkeit nicht gesehen wird. Verf. vermutet, daß ein derartiger Mechanismus dem sog. Delirium negationis und den „negativen" Halluzinationen zugrunde liegen kann.

Während des Halluzinierens war sich Patient „seiner Anwesenheit nicht bewußt", er bezeichnete den Zustand auch als Ekstase bzw. Versunkensein. Nach Verf. handelte es sich dabei bei dem Patienten um eine Empfindung bei fehlender Beziehung auf das Ich, um eine Spaltung zwischen Empfindung und Selbstbewußtsein. Henneberg (Berlin).

673. Famenne, Psychoses avec délire systématisé consécutives a une infection gonococcique. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 381. 1911.

Drei Fälle, in denen im Anschluß an eine akute Gonorrhoe systematisierte Verfolgungsideen auftraten. Verf. ist der Ansicht, daß die Infektionskrankheit eine besondere Disposition, analog der hereditären Disposition, geschaffen hat, die das Nervensystem sensibler und empfänglicher für eine derartige Erkrankung geschaffen hat. Ferner glaubt er, daß einerseits die Erkrankung durch Überschwemmung des Körpers mit Toxinen hervorgerufen worden ist, andererseits durch eine Störung der inneren Sekretion der genitalen Drüse und ihrer Adnexe. Endlich behauptet er, daß die Natur der Wahnvorstellung in Beziehung steht zur Natur der Infektion, der Art des Toxins.

Wahl und Régis sahen häufig Beziehungen zwischen Genitalsphäre und Geistesstörung beim Manne, sehr selten bei der Frau.

Dupré glaubt nicht, daß die paranoischen Vorstellungen der „persécutés persécuteurs", zu denen er obige Fälle rechnet, zu den toxischen Psychosen in Beziehung zu bringen sind.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

674. Major, G., Die Ideenassoziationen der angeborenen Defektpsychosen. Prag. Med. Wochenschr. **76**, 491. 1911.

Man muß bei den Defektpsychosen ebenso sehr auf den Verlust der Vorstellungen wie auf die Defekte der Vorstellungsverknüpfungen achten. Untersucht man aber nur die Vorstellungen, so wertet man damit schon die Ideenassoziation mit, da eine fehlerhafte Vorstellung ebenso gut in einem Mangel in der Reizsphäre wie in einer fehlerhaften Verknüpfung begründet sein kann. Diesen Zweifel vermeidet man, wenn man die sukzessive und die freie Assoziation prüft. Für die erste läßt man Zahlenreihen bilden, was bei starkem Intelligenzdefekt wesentlich verlangsamt erfolgt. Dasselbe gilt für die freie Assoziation, bei der sich in den Reaktionsworten auch die geistige Armut der Untersuchten ausprägt.

Im Gegensatz dazu ist die spontane Assoziation häufig beschleunigt, wobei aber die Vorstellungen nur lose und oberflächlich zusammenhängen. Die inhaltlichen Störungen der Ideenassoziation zeigen sich am deutlichsten in

der Mathematik. Am besten werden die Mängel der Urteilsbildung und Phantasie erkannt, wenn man einfache Geschichten nacherzählen läßt. Der Idiot kann dann meist gar nicht reproduzieren, der Imbezille nur lücken- und fehlerhaft nach langer Übung, der Debile leidlich richtig aber ohne Erfassung des Zusammenhanges und der Pointe.

Die Wahnideen, die im allgemeinen selten sind und nur bei Debilen gefunden werden, sind im Gegensatz zu denen der Geisteskranken bei den Defekten meist trist und armselig.

Zwangsvorstellungen und Grübel- und Fragesucht, die ihnen nahesteht, fanden sich häufig.

Jedenfalls führt eine Prüfung der Ideenassoziation weiter als eine bloße Prüfung des Schulwissens, da diese, je nach der Güte des mechanischen Gedächtnisses ein ganz falsches Bild liefern kann. Die Patienten bedürfen, was gleichfalls die Prüfung zeigt, nicht eines Vorstellungsunterrichtes, sondern eines Unterrichtes der Vorstellungsverknüpfung.

Frankfurther (Berlin).

675. Juschtschenko, A., Untersuchung der fermentativen Prozesse bei Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 8, 153. 1911.

Unter dem Einfluß der Lehren, welche das Wesen der Geisteskrankheiten in einer Autointoxikation erblicken, erfolgten zahlreiche Untersuchungen des Stoffwechsels, der physikalischen und chemischen Eigenschaften der Sekrete und Exkrete bei Geisteskranken. In den letzten Jahren fängt man an, bei der Untersuchung von Geisteskranken verschiedene biologische Immunitätsreaktionen und Untersuchungen der verschiedenen Fermente auszuführen. Alles dieses, im Verein mit den entsprechenden chemischen und physiologischen Untersuchungen, betreffend die Funktionen der Drüsen mit innerer Sekretion, führt uns zu einem tieferen Verständnis des Wesens derjenigen Prozesse, die den Geisteskrankheiten zugrunde liegen.

Ich untersuchte bei Gesunden und Geisteskranken den Gehalt an Catalase, Nuclease, Antitrypsin im Blute, die hämolytischen Eigenschaften des Serums und die Reaktion der Komplementbindung mit verschiedenen Antigenen: sowohl mit syphilitischen Antigen wie mit Extrakt aus Schilddrüse und Extrakt aus gesundem Meerschweinchenherz.

Es wurden untersucht: 11 vollkommen gesunde Personen, 12 psychisch normale, aber an verschiedenen Infektionen leidende Personen (4 davon litten an verschiedenen Formen von Lues, 5 Personen an Morbus Basedowii). Von den von mir untersuchten Geisteskranken litten 12 an Paralysis progressiva, 26 an verschiedenen Formen von Dementia praecox, 10 an manisch-depressiven Psychosen, 3 an Dementia e laes. cerebri organic., 2 an senilen Psychosen, 3 an Dementia epileptica, 6 waren Idioten, in 6 Fällen handelte es sich um Idiotie kombiniert mit Epilepsie.

Die Untersuchungen ergaben unter anderem eine Vermehrung der Catalase bei Morbus Basedowii, bei progressiver Paralyse, bei senilen Psychosen und eine Verminderung derselben bei der Mehrzahl der Fälle von Dementia praecox, bei den Fällen von Dementia e laes. cerebri organica und bei Epileptikern. Die Untersuchung der Fälle von manisch-depressiven Psychosen ergab verschiedene Resultate, augenscheinlich hängt dies davon



ab, daß diesen Geisteskrankheiten dem Wesen nach verschiedene Prozesse zugrunde liegen. Der Nucleasegehalt war bei progressiver Paralyse meist vermehrt, in schweren Fällen von paralytischem Marasmus deutlich herabgesetzt. Bei Idioten war der Nucleasegehalt herabgesetzt. Bei Dementia praecox war er wechselnd, in der Hälfte der Fälle herabgesetzt. Bei manisch-depressiven Psychosen wurden keine besonderen Veränderungen im Nucleasegehalt konstatiert. Die antitryptischen Eigenschaften des Serums sind bei progressiver Paralyse deutlich erhöht, in den meisten Fällen von Dementia praecox etwas höher als in der Norm, bei Idioten meist erhöht. Bei manisch-depressiven Psychosen waren die Befunde verschieden. Die hämolytischen Eigenschaften einer 2 proz. Serumlösung waren gegenüber Hammelerythrocyten erhöht: bei progressiverParalyse, Dementia praecox, Epilepsie, Morbus Basedowii und in vielen Fällen von Idiotie. Die Reaktion der Komplementbindung mit syphilitischem Antigen war positiv: in allen Fällen von progressiver Paralyse, in 2 Fällen von Idiotie, in einem Falle von Dementia praecox, und in einem Fall von Dementia e laes. cerebri organic. Es muß bemerkt werden, daß das Serum von Patienten mit Morbus Basedowii mit Antigen aus Schilddrüse ein negatives Resultat ergab. Die Untersuchung der Fermente bei Geisteskranken hat nicht nur theoretisches, sondern auch praktisches Interesse in bezug auf die Therapie. Autoreferat.

676. Sewell, W. T. and C. McDowall, A report on the bacteriological investigation of the blood in fifty cases of insanity. Journ. of mental Science **57**, 661. 1911.

Den Kranken wurden 5—10 ccm Blut mittels einer sterilen Spritze aus einer Armvene entnommen und in sterile Nährböden eingebracht. Von den 50 Blutproben (12 Fälle von erregter Verwirrtheit, 27 von Melancholie, 11 von chronischen Psychosen) gab nur eine ein positives Resultat. Es wurde Staphylococcus pyogenes aureus gefunden, dessen Anwesenheit aber auf einer sekundären Septikämie infolge einer Verletzung beruhte. Wenn also Psychosen bakteriellen Ursprungs sein sollten, so würde es wahrscheinlicher sein, daß abnorme Toxine resorbiert würden, nicht aber, daß Mikroorganismen im Kreislauf zu finden wären. R. Allers (München).

677. Maass, S., Über den Restkohlenstoff des Blutes bei Neurosen und Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. n. Psych. Orig. **8**, 176. 1911.

Zur Prüfung der Frage, inwieweit bei Psychosen und Neurosen eine Veränderung der Blutzusammensetzung sich finden läßt, wurde eine möglichst allgemeine Prüfungsmethode, nämlich die Bestimmung des Restkohlenstoffs, d. h. des nicht eiweißartigen, mit Phosphorwolframsäure nicht fällbaren Kohlenstoffes gewählt. Die bisherigen Resultate waren folgende: 1. Die Untersuchung des Restkohlenstoffs im Blute von Alkoholdeliranten und chronischen Paralytikern, Katatonikern, Epileptikern, Alkoholikern läßt eine Vermehrung wechselnden Grades in dessen Zahl erkennen.

2. Bei einzelnen dieser Erkrankungen läßt sich eine Parallelität zwischen Steigerung des Restkohlenstoffs und Exacerbationen im klinischen Zustandsbilde erkennen, so besonders bei der Epilepsie und dem Delirium tremens. Autoreferat.

678. Gardi, Italo und Francesco Prigione, Ricerche sperimentali condotte col metodo dell'esaurimento frazionato del potere anticorpo degli antisieri al fine di dimostrare la esistenza di principi abnormi spezifici nel siero di sangue dei malati di mente. (Psicosi maniaco-depressiva e demenza paralitica.) Rassegna di studi psichiatrici **1**, 457. 1911.

Bei einem Fall von manisch-depressivem Irresein und einem Fall von progressiver Paralyse haben die Verff. untersucht, ob spezifische Stoffe im Blutserum mit der Methode der fraktionierten Erschöpfung der spezifischen Antistoffeigenschaften der Immunsera festzustellen sind. Die Resultate fielen negativ aus. F. Bonfiglio (Rom).

679. Gardi, Italo und Francesco Prigione, Ricerche sperimentali sul meccanismo e sul valore dell'azione antiemolitica esplicata dal siero di sangue degli alienati. Rassegna di studi psichiatrici **1**, 462. 1911.

Die Verff. haben Untersuchungen angestellt, über die antihämolytische Wirkung der Sera bei Geisteskrankheiten. Aus solchen Untersuchungen kommen sie zu folgenden Schlußsätzen:

Die antihämolytische Wirkung hängt von der Menge und der Verdünnung der Sera ab. Bei jedem Serum gibt es ein Verdünnungsoptimum, bei dem man die antihämolytische Wirkung zum Verschwinden bringen kann. Die antihämolytische Wirkung der Sera wird durch Hypersensibilisierung der roten Blutkörperchen und durch Anwendung mehrerer Komplementeinheiten aufgehoben. Die Verff. behaupten, daß sowohl bei den Sera der Geisteskranken als bei den inaktivierten normalen Sera die antihämolytische Wirkung dem Komplementoid zugeschrieben werden kann.
F. Bonfiglio (Rom).

680. Gardi e Prigione, Sulla esistenza di anticorpi nervosi specifici nel siere di sangue e nel liquido cerebro-spinale dei malati di mente. Note e riviste di Psichiatria **4**, Heft 2. 1911.

Mittels der Komplementbindungsmethode haben die Verff. untersucht, ob nervöse Antikörper im Serum und in der Cerebrospinalflüssigkeit von Geisteskranken vorhanden sind. Nach Angabe der Verff. ist das Blutserum und noch häufiger die Spinalflüssigkeit verschiedener Geisteskranken (progressive Paralyse, Dementia senilis, Dementia praecox, Epilepsie u. a.) bei Gegenwart eines Gehirnextraktes imstande, in verschiedenem Maße die Hämolyse zu hemmen. Die Verff. wagen nicht zu entscheiden, ob es sich bei dem Phänomen um eine Reaktion zwischen Globulinen und Lipoiden handelt oder um eine Reaktion nach dem Typus von Bordet-Gengou.
F. Bonfiglio (Rom).

681. Alvisi und Volpi-Gherardini, Sulla reazione di Butenko negli alienati. Rassegna di studi psichiatrici **1**, 4. 381.

Bei 110 Personen (16 gesunden und 94 an verschiedenen Krankheiten leidenden Individuen) haben die Verff. die Butenkosche Reaktion vorgenommen. Die Reaktion fiel nur bei einer geringen Prozentzahl der untersuchten Paralysefälle positiv aus; positive Resultate waren dagegen auch bei verschiedenen anderen Geisteskrankheiten zu beobachten. Auf Grund



dieser Resultate sprechen die Verff. der Reaktion die von Butenko und Beisele angenommene Spezifizität für die progressive Paralyse ab.

F. Bonfiglio (Rom).

682. Charpentier, J. et P. Jabouille, L'ostéomalacie dite des aliénés. (Revue critique des observations publiées.) L'Encéphale **6**, II, 430. 1911.

Das Ergebnis der Untersuchungen ist folgendes: Bei Geisteskranken sind Frakturen nicht häufiger als bei Nichtgeisteskranken. Zahlreiche, als Spontanfrakturen bei Geisteskranken und besonders bei Paralytikern publizierte Beobachtungen sind nicht beweisend, da entweder die Spontanfraktur nicht einwandfrei war oder dieselbe einer anderen Ursache als der Geisteskrankheit zuzuschreiben war. Viele „Osteomalacie der Geisteskranken" benannte Fälle sind einwandfrei auf eine andere Pathogenese zurückzuführen.

Indessen darf die Annahme einer Osteomalacie der Geisteskranken noch nicht definitiv von der Hand gewiesen werden; denn es gibt eine geringe Zahl einwandfreier Beobachtungen, bei denen nach den Untersuchungen einiger Autoren, das Knochensystem eine Reihe chemischer und histologischer Veränderungen zeigt. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

683. Jones, E., A review of the recent literature in England and America on clinical psychology and psycho-pathology. Arch. of Neurol. and Psych. **5**, 120. 1911.

Die deutsche Übersetzung dieses Sammelreferates erschien im „Jahrbuch für psychoanalytische und psychopathologische Forschungen", **2**.

R. Allers (München).

684. Liepmann, H., Über Wernickes Einfluß auf die klinische Psychiatrie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 1. 1911.

Siehe Autoreferat über den Vortrag in dieser Zeitschr. Ref. **3**, 423. 1911.

Lotmar (München).

VI. Allgemeine Therapie.

685. Auerbach, S., Über die heutigen Leistungen und die nächsten Aufgaben der operativen Neurologie. Beitr. z. klin. Chir. **74**, 82. 1911.

Auerbach bespricht die wichtigsten Leistungen auf dem Grenzgebiete der Neurologie und Chirurgie und gibt eine Darstellung der in der nächsten Zeit bevorstehenden Aufgaben und deren Lösungsmöglichkeiten.

Beim Basedow sieht er als absolute Indikationen zur Operation an: Kompressionserscheinungen, den sekundären Charakter sowie die ausgesprochene Acuität der Erkrankung, ferner Hornhautulcerationen; als absolute Kontraindikation die Kombination mit Myxödem. Die Frage nach dem günstigsten Zeitpunkt für die Operation beantwortet er dahin, daß er die Frühoperation empfiehlt (Hemistrumektomie mit Entfernung des Isthmus; dabei ist eine Schicht von Drüsengewebe in der Rekurrensgegend zurückzulassen; Ligatur der oberen Schilddrüsenarterie der anderen Seite, ev. mit Resektion des Oberhorns). Bei Kranken in guten Verhältnissen soll erst



$^1/_4$—$^1/_2$ Jahr mit allen internen usw. Mitteln behandelt werden; bei arbeitenden Patienten soll nicht länger als 2—3 Monate gewartet werden.

Die postoperative Tetanie, die jetzt seltener geworden ist, sowie auch die auf internen Anomalien beruhenden Fälle von Tetanie sollen durch Darreichung von frischer tierischer Nebenschilddrüse bekämpft werden; bei mangelndem Erfolg ist die Transplantation nach Eiselsberg vorzunehmen.

Auerbach bespricht sodann die operative Behandlung der partiellen und allgemeinen traumatischen Epilepsie und der sog. genuinen sowohl Jacksonschen als auch allgemeinen Epilepsie. Unter eingehender Würdigung der neueren Arbeiten von Alzheimer, Pierre Marie, Freud usw. weist er darauf hin, daß eine große Zahl von Fällen von genuiner Epilepsie den klinischen Ausdruck alter encephalitischer Prozesse und cerebraler Kinderlähmungen darstellen. Die Ergebnisse der modernen histologischen Epilepsieforschung lassen nur einen quantitativen In- und Extensitätsunterschied, aber keinen qualitativen zwischen den gewöhnlichen und den zur sog. essentiellem Epilepsie führenden Gehirnentzündungen erkennen.

Dem Chirurgen zuzuführen sind nur solche Fälle von Epilepsie, die bei konsequenter Brombehandlung und absoluter Alkoholabstinenz keine deutliche Besserung erfahren. Von vornherein auszuschließen sind die Fälle, dei denen der Prozeß eine sicher diffuse Ausbreitung gewonnen hat, ferner alle mit Epilepsie selbst Belasteten sowie die Descendenten von zweifellosen Potatoren.

In jedem Falle von Jacksonscher Epilepsie sollte trepaniert werden, ohne allzu lange zu warten. Häufung der Anfälle sowie Zunahme der Lähmungen und deutliche Zeichen beginnender Verblödung dürften als absolute Indikation zu betrachten sein. Bei genuiner Epilepsie müßte man sich um so eher zu einem Eingriffe entschließen, als der Anfall von einer konstanten und lokalisatorisch verwertbaren Krisis eingeleitet wird.

Über die Art der Eingriffe gibt Auerbach wertvolle Hinweise. Sodann geht er über zu der Besprechung der Chirurgie des Gehirns. Er berichtet kurz über die Fortschritte auf dem Gebiete der experimentellen Hirnphysiologie, bespricht die Neisser-Pollacksche Hirnpunktion, die Vorzüge und Gefahren der Quinckeschen Lumbalpunktion, die Behandlung des Hydrocephalus des Kindesalters, den Anton Bramannschen Balkenstich, die A. Schüllersche sellare Palliativtrepanation. Ferner werden die Arbeiten von Horsley über die chirurgische Behandlung der intrakraniellen Geschwülste einer Würdigung unterzogen. Endlich wird über die operative Behandlung der Hirnabscesse und die Geschwülste der hinteren Schädelgrube sowie die Hypophysentumoren eingehend berichtet.

Auerbach verweilt bei der Differentialdiagnose zwischen Tumor cerebelli und Kleinhirncysten. Beobachtet man bei einem Symptomenkomplexe, der im übrigen auf eine Herderkrankung des Cerebellum hinweist, beträchtliche Schwankungen in den einzelnen subjektiven und objektiven Erscheinungen, und kann man das alleinige Vorhandensein eines Hydrocephalus int. durch wiederholte, für den objektiven Befund ergebnislose Ventrikelpunktionen, sowie durch die Feststellung von einseitigen Herdsymptomen



ausschließen, so muß man mit der Möglichkeit einer Kleinhirncyste rechnen.

Bei der Behandlung der Rückenmarkserkrankungen erwähnt er die diagnostischen Schwierigkeiten zwischen Wirbelcaries und extramedullärem Tumor, die Arbeiten über Meningitis serosa, die Operationschancen bei intramedullär gelegenen Geschwülsten, die Förstersche Operation und endlich die Behandlung spondylitischer Lähmungen.

Zum Schluß bespricht A. die chirurgische Behandlung der peripheren Nerven.

Die Arbeit ist durch die kritische Behandlung der zum Teil interessierenden Fragen sowie durch die Vollständigkeit der Darstellung des Wichtigen gleichmäßig für Chirurgen und Neurologen von größtem Interesse.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

686. **Dollinger, J., Die Druckentlastung der Augenhöhle durch Entfernung der äußeren Orbitalwand bei hochgradigem Exophthalmus (Morbus Basedowii) und konsekutiver Hornhauterkrankung.** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1888. 1911.

Dollinger hat in einem Fall von hochgradigem Exophthalmus (Basedow?), der zu Chemosis und ausgedehntem Hornhautgeschwür geführt hatte, die äußere Orbitalwand entfernt, um dem Augapfel Gelegenheit zu geben, hier auszuweichen und um so den vorderen Exophthalmus zu verringern. Das Resultat war ein gutes. Dollinger empfiehlt daher das Verfahren in geeigneten Fällen. Stulz (Berlin).

687. **Muskens, L. J. J., Mitteilungen über die Chirurgie des zentralen Nervensystems. I.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55** (2), 983. 1911.

In dieser ersten Mitteilung beschreibt Verf. die Technik der Kraniotomie und Kraniektomie bis in Kleinigkeiten.

In der zweiten Mitteilung (S. 1053) bespricht er die Technik der Rückenmarksoperationen, besonders beim Pottschen Buckel, wo das Rückenmark gedrückt werden kann durch das kranke Knochengewebe selbst, durch den prävertebralen tuberkulösen Absceß, durch Peripachymeningitis oder durch einen in Heilung übergegangenen lokalen, tuberkulösen Prozeß.

Kurz bespricht er auch noch die Radicotomie.

van der Torren (Hilversum).

688. **Korteweg, J. A., Einige Bemerkungen, L. J. J. Muskens' Mitteilungen usw. betreffend.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55** (2), 1134. 1911.

Temperamentvolle Bekämpfung Muskens, in welcher vom Fachchirurgen Korteweg hingewiesen wird auf Unrichtigkeiten, ungenügende Literaturkenntnisse und eine nach Verf. bei Muskens bestehende übergroße Unbescheidenheit und Selbstüberschätzung, welch letztere verursachen, daß Muskens „viel behauptet, was keiner ihm bestreitet, und noch mehr orakelt, worin ihm keiner zustimmen wird“.

van der Torren (Hilversum).

689. **Canestrini, S. und O. v. Saar, Zur Frage der sellaren Palliativ-Trepanation.** Beitr. z. klin. Chir. **76**, 217. 1911.

Die Verff. berichten über einen Fall von Hirntumor, der klinisch als ein primärer Hypophysentumor nach dem Typus adiposo-genitalis an-



gesprochen worden war; bei der Autopsie erwies er sich als ein Hirntumor, der die Glandula pinealis und einen Teil der Corpora quadrigemina zerstört und durch Druck auf den Aquaeductus Sylvii zu einem Hydrocephalus internus geführt hatte. Durch Vorbuchtung der vorderen Wand des dritten Ventrikels Schwund der Hypophyse und Ausbuchtung des knöchernen Bettes der Sella turcica. Der Fall wurde im Sinne der Schüllerschen sellaren Palliativtrepanation operiert; höchst wahrscheinlich wurde der Exitus herbeigeführt durch die allzu rasche und ausgiebige Entleerung der angesammelten Flüssigkeit. Die Verff. sehen in dem Fall ein warnendes Beispiel, die sellare Trepanation nicht aus palliativer, sondern nur aus kausaler Indikation auszuführen und stellen folgende Indikationen für diese Operation auf: 1. Bei Tumoren der Hypophyse, besonders wenn diese zu schweren amaurotischen Störungen oder zu heftigen Kopfschmerzen geführt haben resp. zu führen drohen. 2. Bei Tumoren oder Cysten an der Basis des dritten Ventrikels. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

690. **Blake, Cl. J.** (Boston), **Consideration on the mechanism of pressure in the production of vertigo and report of cases.** Boston Med. and Surg. Journ. **165**, 469. 1911.

691. **Putnam, J. J.** (Boston), **The value of lumbar puncture in the treatment of aural vertigo.** Boston Med. and Surg. Journ. **165**, 472. 1911.

Mit der von Babinski inaugurierten Methode der Behandlung des Labyrinthschwindels mittels Lumbalpunktion (10—20 ccm) haben Verff. in mehreren Fällen sehr ermutigende Resultate erzielt. Der Eingriff ist besonders in jenen Fällen aussichtsreich, in denen keine vorgeschrittene Nervendegeneration vorhanden ist. Das läßt sich allerdings nicht mit einer Körperprüfung allein feststellen, sondern erfordert die modernen Untersuchungsmethoden, speziell die Prüfung mit dem galvanischen Strom und Gleichgewichtsprüfungen. Mit diesen Methoden läßt sich auch objektiv der Heileffekt der Lumbalpunktion in den geeigneten Fällen nachweisen. Ibrahim (München).

692. **Joffe, M., Histologische und physiologische Wirkung der Druckmassage auf die Nerven.** Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1884. 1911.

52 Experimente am N. ischiadicus des Kaninchens. Über die Versuchsanordnung berichtet Verf. nur ganz allgemein. Er übte auf den Nerven täglich einen Druck aus, 1—2 Minuten lang, während eines Zeitraums von 3—56 Tagen, beginnend mit einem ganz minimalen Druck bis zu einem solchen, der zur Zerstörung des Nerven führte. Über die Druckwirkungen führt er etwa folgendes aus: In allen Fällen tritt an der Stelle der Massage und in den benachbarten zentralen und peripheren Abschnitten eine Hyperämie auf und zwar unabhängig von der Dauer des Experimentes und von der Druckkraft. Die Erweiterung der Gefäße bleibt bestehen, auch wenn das eigentliche Nervengewebe wieder normal geworden ist. Nach starkem Druck finden sich Blutergüsse.

Eine weitere Folge ist eine Verdickung des bindegewebigen Stromas, die bei starkem Druck sehr beträchtlich werden kann. Der



Nerv selbst nimmt dabei einen ellipsoidischen Querschnitt an, er erscheint dicker, braungefärbt, verliert den normalen Glanz und ist mit der Unterlage mehr oder weniger verwachsen. Das Nervengewebe verändert sich mit der Stärke des Drucks sehr schnell im Sinne weitgehender Degeneration, Zerfall der Achsenzylinder, Bildung von Hohlräumen, Zellvermehrung in den Schwannschen Scheiden usw. Später beginnt dann die Regeneration des Gewebes.

Physiologisch konnte festgestellt werden, daß der Druck in den ersten Tagen eine erhöhte Erregbarkeit der zentrifugalen und der zentripetalen Fasern hervorruft; dann folgt ein Stadium herabgesetzter Erregbarkeit. Mit der Häufigkeit der Behandlungstage wird diese Erregbarkeit eine geringere, bis sie gleich Null ist, d. h. der Nerv verliert die zentrifugale und die zentripetale Leitungsfähigkeit. Beide Arten von Fasern verhielten sich gleich in bezug auf ihre Widerstandsfähigkeit.

Verf. sieht die bei der Massage auftretende Hyperämie als einen Heilfaktor bei Neuralgie an; sie führe zu einer schnelleren Resorption toxischer Produkte usw. Der durch die Behandlung eingeleitete degenerative und regenerative Prozeß wirke günstig, indem er diese Hyperämie aufrecht erhalte. Außerdem komme die so durch die Massage hervorgerufene Störung der Nervenleitung therapeutisch einer Nervendurchschneidung gleich. — Eingehendere Veröffentlichung erfolgt im Archiv für Physiologie.

Stulz (Berlin).

693. Kahane, M., Über Hochfrequenzströme und ihre Indikation. Zeitschr. f. physik. u. diätet. Ther. **15**, 600. 1911.

Das Ergebnis seiner Untersuchungen mit Hochfrequenzströmen faßt Kahane in folgenden Thesen zusammen, die eingehender experimenteller Nachprüfung bedürfen: 1. Die hochgespannten Wechselströme (Teslaströme, Hochfrequenzströme), welche durch geringe Intensität bei enorm hoher Spannung und enorm raschem Phasenwechsel charakterisiert sind, finden in der Therapie in verschiedenen Formen, und zwar als lokale d'Arsonvalisation, Fulguration, Thermopenetration, sowie als allgemeine d'Arsonvalisation Anwendung.

2. Die mitgeteilten Erfahrungen beziehen sich auf die lokale (unipolare) und die allgemeine d'Arsonvalisation.

3. Die Wirkung der Hochfrequenzströme ist materieller Natur; die Entladungen der hochgespannten Elektrizität, die bei der lokalen, die elektrischen Wellen, welche bei der allgemeinen d'Arsonvalisation zur Geltung kommen, besitzen nachweisbare Wirkungen auf den Organismus.

4. Für die materielle Natur der Wirkung sprechen nicht nur die experimentellen Ergebnisse, sondern auch die Erfahrungen bei der praktischen Anwendung in der Medizin, welche zeigen, daß die Wirksamkeit an bestimmte Bedingungen geknüpft ist.

5. Die suggestive Wirkung, die bei Unkenntnis der realen Wirksamkeit dieser Formen der elektrischen Energie noch als Hauptfaktor in der therapeutischen Wirksamkeit der Hochfrequenzströme gilt, läßt, wie die reale Erfahrung lehrt, dort am meisten im Stich, wo sie am ehesten erwartet

wird, und es ist die Bedeutung des psychischen Faktors nicht größer, als bei irgendeiner anderen Behandlungsmethode.

6. Die Wirkung der Hochfrequenzströme läßt sich dahin zusammenfassen, daß a) die lokale Applikation schmerzlindernd, juckreizmildernd, gefäßverengend, sekretionsbeschränkend und trophisch, b) die allgemeine Applikation in Form der elektrischen Wellen beruhigend, schlafbefördernd und auf den Blutdruck regulierend wirkt.

7. Diese Wirkungsqualitäten bilden die allein verläßliche Grundlage der Indikationsstellung, wobei nachdrücklich bemerkt werden muß, daß wie bei jedem Heilmittel die Wirkung nicht in jedem Fall mit der gleichen Deutlichkeit und Raschheit eintritt, daß auch ein vollständiges Versagen vorkommt — doch können zur Charakterisierung der Wirkung nur die Erfolge verwandt werden.

8. Die Hochfrequenzströme richten ihre Wirkung nicht gegen Krankheitsursachen, sondern gegen Krankheitserscheinungen, und sogar gegen jene Krankheitserscheinungen, welche durch die Qualität der Wirkung beeinflußt werden können.

9. Die hauptsächlichen Indikationsgebiete sind Erkrankungen des Nervensystems, vor allem Neuralgien, Neuritiden; von den sogenannten Neurosen: Neurasthenie, Labyrinthschwindel, Sekretions- und Trophoneurosen — Erkrankungen des Zirkulationsapparates — Gefäßerkrankungen mit abnorm erhöhtem Blutdruck, Angina pectoris und Herzneurosen, akuter und chronischer Muskelrheumatismus, Arthralgien sowie Struma usw.

Schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, der Organismus verträgt enorme Ladungen.

Ausgesprochene Kontraindikationen lassen sich, von der Hysterie abgesehen nicht aufstellen. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

694. Schittenhelm, Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Wirkung der Hochfrequenzströme. Therap. Monatshefte **25**, 341. 1911.

Verf. arbeitete mit den neuen Apparaten von Reiniger, Gebbert und Schall; an Stelle des von Apostoli angegebenen Kondensatorbettes trat eine neue Einrichtung, die erlaubt, den Strom sowohl in der alten Art unter Verwendung einer Stabelektrode in den Körper zu führen, was den Körperteil, an dem die Stabelektrode sitzt, besonders beeinflußt, als auch lediglich durch kapazitive Wirkung von 4 Elektroden ohne besondere Zuleitung durch Induktion starke Ströme in den verschiedensten Richtungen je nach Schaltung zu erzeugen. „Der Patient braucht sich nur auf das Bett zu legen, und der Strom und damit die Wärme kann gleichmäßig in dem ganzen Körper oder, mehr konzentriert, in einem speziellen Teil (rechte oder linke Schulter, rechtes oder linkes Becken) erzeugt werden.“ Für das Fehlen der Reizwirkungen bei den Hochfrequenzströmen akzeptiert Schittenhelm die Erklärung von Nernst, daß infolge der hohen Schwingungszahl die Ionen, die nur eine Wanderungsgeschwindigkeit von wenigen Zentimetern in der Sekunde im Elektrolyten besitzen, bei den Hochfrequenzströmen überhaupt nicht in Bewegung kommen. Es wurde



zunächst an Hunden experimentiert, mit einer Stromstärke von 3—4 Ampere, während die früheren Autoren, die das Apostolibett benutzten, nur 300—350 M.-A. erreichten. — Der Haupteffekt der Thermopenetration beruht auf einer Wärmezufuhr und die erst auftretenden Symptome, hauptsächlich die Erhöhung der Atemzüge, charakterisieren sich als Verteidigung gegen die zugeführte Wärme. Bei Ausschaltung der Hautregulation (durch Einpacken der Hunde in Watte) gelang es in einiger Zeit ein rapides Ansteigen der Eigenwärme (bis zu 40° C) herbeizuführen. Unter starkem Ansteigen des Pulses und Sinken des Blutdrucks trat der Exitus ein. Die Sektion ergab in den betreffenden ad exitum gebrachten Fällen nichts Abnormes. — In einem Falle konnte Verf. nachweisen, daß auf dem Kondensatorbett auch durch die Mitte des Körpers, nicht nur durch die Oberfläche (wie manche Autoren zur Erklärung der Reizlosigkeit der Hochfrequenzströme annahmen) ein stärkerer Strom fließt. Er verwandte 2 Nadelelektroden. Die eine wurde durch den Rachen bei gestrecktem Kopf in den Oesophagus eingeführt, die andere ca. 15 cm hoch in das Rectum; ein entsprechend angebrachtes Amperemeter zeigte einen Strom von 150 M.-A. im Innern des Körpers. — Die Versuche an gesunden Menschen bezweckten das Inkrafttreten des Regulationsmechanismus, der durch die auf dem Kondensatorbett zugeführte beträchtliche Wärmemenge veranlaßt wird, zu verfolgen. Verf. bediente sich dabei, da eine Erhöhung der Temperatur bei der in Betracht kommenden kurzen Behandlungszeit nicht zu erwarten und auch nicht beabsichtigt war, der plethysmographischen Methode zum Studium der durch die veränderte Blutverteilung (vermehrte Hautdurchblutung) bedingten Volumenschwankungen. Schon nach $^1/_2$—2 Minuten war bei der relativ geringen Stromstärke von 1,7 Ampere eine deutliche und sukzessive zunehmende Verschiebung des Blutes nach der Oberfläche nachzuweisen. Die Volumzunahme des Vorderarmes erreichte sehr hohe Grade (9—11 cm). Die Reaktion der peripheren Gefäße sinkt aber bei Wiederholung der Versuche in kurzen Zeitabständen. — Als weitere Wirkung des Kondensatorbettes verzeichnet Verf. Schweißausbruch. Die Pulsfrequenz nahm nur wenig zu, der Blutdruck sinkt zunächst etwas, steigt dann aber stark. Ob die anfängliche Senkung durch Verwendung geringerer Ströme in pathologischen Fällen (Hypertonikern) verlängert und dann auch therapeutisch verwandt werden kann, muß erst abgewartet werden. Bei öfterer Verwendung des Kondensatorbettes tritt ein eigentümliches Ermüdungsgefühl auf, das ev. therapeutisch zur Bekämpfung von Schlaflosigkeit zu verwenden ist. Im übrigen empfiehlt Verf. das Verfahren bei rheumatischen, arthritischen und allerhand neuralgiformen Affektionen, ohne über seine Erfolge genauere Mitteilungen an dieser Stelle zu machen. — Die Methode erfordert eingehende Beschäftigung mit der Technik. Stulz (Berlin).

695. Seemann, Nährmittel bei Krankheiten des Nervensystems. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 52. 1911/12.

Wenn die Wirksamkeit der Lecithinpräparate bei der Therapie der Nervenkrankheiten auch überschätzt worden sei, so sei an ihrer Wirkung

doch nicht zu zweifeln. Durch seine rationelle Zusammensetzung, durch seinen Lecithingehalt und seinen billigen Preis zeichne sich das Hygiama aus, das besonders in den Irrenanstalten bei der Sonderfütterung mit bestem Erfolg benutzt werde. Seine Verwendung sei auch bei Hysterikern und Neurasthenikern, deren Ernährung darniederliege, durchaus zu empfehlen.

Deutsch (Ueckermünde).

696. Leva, J., Zur Technik der kochsalzarmen Ernährung. Med. Klin. 7, 1582. 1911.

Diätetische Winke, die kochsalzarme Kost wohlschmeckend zu gestalten; Leva empfiehlt auch das Bromnatrium nicht nur wegen seines salzigen Geschmackes als ein Ersatzmittel für das Kochsalz, sondern auch als ein Mittel, das durch Anregung der Entchlorung auf indirektem Wege bis zu einem gewissen Grade auch die Entwässerung des Körpers zu begünstigen vermag. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

697. Levy, P., La fin du traitement de Weir-Mitchell, Le traitement éducateur des névroses en cure libre. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 380. 1911.

S. Referate **2**, 739. 1911.

In der Diskussion sprechen sich Régis, Arnaud, Dupré, Meige für die Entfernung an Neurosen erkrankter Personen aus dem Familienkreise aus. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

698. Tomaschny, Ein Fall von mehr als 10 Jahre dauernder Ernährung einer Geisteskranken mittels der Schlundsonde. Mediz. Klin. **7**, 1620. 1911.

Kasuistische Mitteilung; die Kranke litt an Katatonie.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

699. Emanuel, G., Eine Methode zur Verhinderung des Erbrechens bei der Sondenernährung. (Mitteilung auf dem IV. internationalen Kongreß zur Fürsorge für Geisteskranke.) Psych.-Neurol. Wochenschr. **12**, 467. 1910/11.

Emanuel empfiehlt, um bei empfindlichen Patienten das Erbrechen bei der Sondenernährung zu vermeiden, eine in kurzen Abständen erfolgende leichte faradische Reizung der Lippengegend und der Nasolabialfalten. Die Reizung kann erfolgen vor Einführung der Sonde oder nach Einführung der Sonde in die Nase, wenn dieses noch möglich ist, ohne Erbrechen auszulösen. Die Reizung, die durch Kontraktion der Mundmuskeln den Brechakt verhindert, ist auch anzuwenden, wenn das Erbrechen nach der Fütterung eintritt. Die Methode verdiene auch beim Erbrechen der Schwangeren und beim hysterischen Erbrechen versucht zu werden. Eine bequeme Elektrode ist bei Reiniger, Gebbert und Schall käuflich.

Deutsch (Ueckermünde).

● **700. Murri, A., Sulla organoterapia.** (Conferenza tenuta il 27 Novembre 1910 dinanzi alla camera medica di Trento.) Bologna 1911. Zanichelli. (70 S.) Preis Fr. 2.—. (Deutsche Übersetzung in den Würzburger Abhandlungen. Würzburg. Kabitzsch.)

In ausgezeichneter Weise geht Verf. auf die Analyse der Entwicklungs-



stufen der modernen Organtherapie ein: die Spärlichkeit der außer Zweifel gestellten Tatsachen, den Haufen der logisch fehlerhaften therapeutischen Eingriffe hebt Verf. hervor. Die ganze Lehre der inneren Sekretion, das wenige, was wir darüber wissen, das viele, was wir noch nicht wissen, die unzählbaren Rätsel, die die Physiopathologie der mit innerer Sekretion begabten Drüsen in sich birgt, werden vom Verf. mit schärfster Kritik berücksichtigt. Nach dem Gesagten ist es klar, daß der Inhalt des Büchleins sich nicht leicht wiedergeben läßt. Das große Interesse, welches die äußerst geniale Schrift des Verf. sowohl für den praktischen Arzt als für den Pathologen und den Physiologen besitzt, könnte jedenfalls nicht zur Genüge hervorgehoben werden. G. Perusini (Rom).

701. Diruf, E., Valylperlen. Med. Klin. **7**, 1204. 1911.

Diruf empfiehlt die Valylperlen in Fällen von Neurasthenie, Schlaflosigkeit nach erschöpfenden Krankheiten, insbesondere Influenza, sowie bei Störungen im Klimakterium. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

702. Meyer, G., Therapeutische Erfahrungen mit Arsen- und Guajacolarsenhämatose. Med. Klin. **7**, 1774. 1911.

Das Medikament stellt eine Kombination von Eisen, Arsen und Phosphor mit den Alkaloiden und Bitterstoffen der Chinarinde dar und wurde mit gutem Erfolg bei Kindern angewendet bei Chlorose und Anämie, Unterernährung, Erschöpfungszuständen, erschwerter Rekonvaleszenz, zur Kräftigung, Zunahme des Körpergewichts und Steigerung des Appetits.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

703. Roeder, H., Beobachtungen zur Eisentherapie. Archiv f. Kinderheilk. **56**, 256. 1911.

Roeder rühmt die Erfolge nach Darreichung von Ferroglidine bei anämischen Kindern. Die Anämie besserte sich und die günstige Nachwirkung auf das Allgemeinbefinden war augenfällig. Fütterungsversuche von Ferroglidine bei Kaninchen ergaben Zunahme des Eisengehalts in der Leber. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

704. Courbon et Lassablière, De l'association médicamenteuse du nucléinate de soude et de l'arsenic contre l'asthénie physique et psychique. (Congr. des Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 396. 1911.

Die Vortr. empfehlen das Nuclèarsitol (eine Verbindung von Natrium nucleinicum und Arsen) zu täglichen Einspritzungen von 2 ccm 14 Tage lang gegen psychische und physische Erschöpfungszustände.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

705. Jennicke, Zur Wirkung des Adalins bei Geisteskranken. Psych.-Neurol. Wochenschr. **12**, 460. 1910/11.

Die Versuche mit Adalin als Hypnoticum ergaben nach einer Beobachtung an 103 Fällen folgende Resultate. Sinnestäuschungen werden durch das Mittel nicht beeinflußt, es ist infolgedessen auch wirkungslos bei halluzinatorischen Erregungszuständen. Es versagt gleichfalls bei schweren Erregungszuständen, sogar in Dosen bis zu 3 g. Ein Vorzug ist seine Unschädlichkeit und der Fortfall jeder kumulativen Wirkung.

Deutsch (Ueckermünde).





706. Bennecke, H., Über unsere bisherigen Erfahrungen mit Vasotonin. Med. Klin. 7, 1196. 1911.

Bei der Hypertonie auf arteriosklerotischer Basis ohne nachweisbare Nierenerkrankung läßt sich eine blutdruckherabsetzende Wirkung der Vasotonin nicht verkennen. Sie hat aber keine nachhaltige Wirkung und der therapeutische Erfolg, beurteilt an den Blutdruckkurven und den Angaben der Patienten, ist kein besserer, als der mit bisherigen Methoden erzielte. Schädliche Wirkungen wurden nicht beobachtet.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

707. Hüber, O., Amylencarbonat als Schlafmittel. Med. Klin. 7, 1234. 1911.

Aponal (Amylencarbonat) 1,0—2,0 ist indiziert bei Schlaflosigkeit infolge von Nervosität, Übermüdung und Aufregung; es entfaltet keine längere Nachwirkung und keine unangenehmen Nebenerscheinungen.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

708. Graham, W., Psychotherapy in mental disorders. Journ. of mental Science 57, 617. 1911.

Psychotherapeutische Methoden sind: Suggestion (Wach-, hypnotische), therapeutische Konversation, Psychoanalyse, Beschäftigung, Wiedererziehung. Die Hypnose ist wertvoll als einleitende Behandlung, um alte Assoziationen aufzulösen; die Methode von Dubois ist nur selten anzuwenden, sie versagt bei allen schweren Hysterien und Psychasthenien. Die Freudschen Methoden sind immer anwendbar und erfolgreich, wenn auch die theoretischen Anschauungen vielleicht noch Abänderungen erfahren werden. Beschäftigung und systematische Erziehung sind nützlich und notwendige Ergänzungen anderer Methoden. (Der Standpunkt des Verf. ist eine nicht sehr klare Freudsche Psychologie.) R. Allers (München).

709. Finger, E., Über die neuesten Errungenschaften in der Pathologie und Therapie der Syphilis. Med. Klin. 7, 1759. 1911.

Fortbildungsvortrag; hervorgehoben sei besonders die kritische Würdigung der Ergebnisse von Benario, die Neurorezidive bei Lues betreffend; in einwandfreier und einleuchtender Weise weist Finger die großen Mängel der Statistik von Benario nach und deutet die Neurorezidive als Äußerungen einer Lues cerebri auf der Basis einer Arteriitis syphilitica, also als eine primäre Blutgefäßerkrankung mit sekundärer Mitbeteiligung der Gehirnnerven. Diese Gefäßerkrankung wird provoziert durch das Salvarsan, eine Auffassung, die durch die Beobachtung gestützt wird, daß alle Erscheinungen der chronischen Arsenvergiftung sich auf eine primäre Vergiftung der Kapillaren zurückführen lassen. Demnach ist die durch das Arsen hervorgerufene Schädigung der Kapillaren das primäre, die Lokalisation des Virus im locus minoris resistentiae das sekundäre.

S. auch Ref. 4, 238. 1911. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

710. Hartwich, W., Erfolg der Salvarsanbehandlung bei einem Fall von Malaria. Münch. med. Wochenschr. 58, 2332. 1911.

Hartwich berichtet über einen chininfesten, seit etwa 15 Jahren bestehenden Tertianafall, bei dem die Malaria eine typische Infektionspsychose hervorgerufen hatte.



Die nervöse und psychische Störung bestand im Korsakoffschen Symptomenkomplex, Polyneuritis und Gedächtnisstörung mit der Neigung Gedächtnislücken durch Kombinationen alter Erinnerungsbilder auszufüllen. Der Fall war kompliziert durch eine Haftpsychose, die längere haftfreie Zeit zwischen zwei Strafverbüßungen überdauert hatte, und die als chronisch imponierend, Haftentlassung und Anstaltsbehandlung zur Folge hatte.

Chininbehandlung erfolglos.

Durch intravenöse Behandlung mit alkalischer Salvarsanlösung — 0,4, nach 10 Tagen 0,25 — sofortiges Schwinden der Haftpsychose, Freibleiben von Malariaerscheinungen (Kontrolle über 6 Monate), Schwinden der Polyneuritis, erhebliches Zurückgehen der Infektionspsychose im Sinne der Heilung.

Wegen Betrug usw. Exkulpierung vor Gericht. Autoreferat.

711. Citron, Die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Therapie der Syphilis. Therap. Monatshefte **25**, 421. 1911.

Citron faßt die Gründe, die ihn zur Auffassung bestimmten, daß die Wassermannsche Reaktion ein Symptom aktiver Syphilis ist, prägnant zusammen und wendet sich dann ausführlich gegen die Einwände, die bisher gegen diese Auffassung erhoben worden sind. Diese Einwände sind in der Hauptsache folgende: 1. das Vorkommen negativer Reaktion trotz bestehender luetischer Erscheinungen. Für die Zeit des Primäraffektes erklärt sich dies Fehlen der Reaktion aus der Dauer der Inkubationszeit, deren alle Antikörper bedürfen, bevor sie im Blutserum in nennenswerter Menge auftreten. Für die übrigen Fälle aus dem späteren Stadium der Lues, soweit nicht kurz zuvor eine spezifische Behandlung statthatte, macht C. mangelhafte Untersuchung verantwortlich. Die Wassermannsche Reaktion hat nur dann Anspruch auf so weit gehende Berücksichtigung für die Diagnose und Therapie, wenn sie in einwandfreiester Form nach der klassischen Technik und mit echt syphilitischem Material (in Form der wässerigen Extrakte) als Antigen angestellt wird. In den wenigen Fällen, bei denen trotz wirklich syphilitischer Erscheinungen die Wassermannsche Reaktion fehlte, wurde sie bei wiederholter Untersuchung doch positiv gefunden. Meist aber geht sie sogar den Recidiven voraus (die Fälle von Pachymeningitis syphilitica zeigten insbesondere häufig das umgekehrte Verhalten). 2. Ein weiterer Einwand war der, daß die positive Reaktion den eigentlichen Krankheitsprozeß überdauern könne. Verf. führt aus, daß nach Abheilen einer Infektionskrankheit wohl Antikörper im Blute weiter kreisen könnten, aber höchstens 2—3 Monate. Dasselbe gelte für das luetische Antigen („Luesreagine" von ihm genannt). Luesreagine, die beim Kaninchen durch Immunisierung mit syphilitischem Extrakt erzeugt waren, verschwanden etwa in der gleichen Zeit wie echte antibakterielle Antikörper. (Für alle Infektionskrankheiten dürfte das wohl kaum zutreffen, so könnte man sich eine dauernde Immunität, wie sie z. B. sicher beim Scharlach nach einmaligem Überstehen desselben vorhanden ist, kaum erklären können. Ref.) 3. Das Vorkommen der positiven Reaktion bei Paralyse und Tabes,



die beide durch Hg nicht geheilt werden können und daher nicht eigentlich syphilitische Prozesse darstellen, erklärt Verf. so, daß neben der parasyphilitischen Affektion noch aktive Syphilis besteht, die durch eine spezifische Therapie beeinflußbar wäre. 4. Der letzte Einwand, daß Männer mit positiver Reaktion heiraten können ohne Übertragung der Krankheit auf Frau und Kinder, übersieht den Unterschied zwischen dem Vorhandensein aktiver Lues und dem Grad ihrer Infektiösität. Es hat sich zudem herausgestellt, daß in den betreffenden Fällen die Frauen und Kinder in einem sehr hohen Prozentsatz positiv reagierten (Lues asymptomica des Verf.) und daß später auch häufig Symptome auftraten.

Verf. verwirft nach seiner ganzen Auffassung von der Bedeutung der Wassermannschen Reaktion die chronische intermittierende Behandlung nach Fournier; sie ermangele eines jeden Maßstabes für die Therapie und sehe sich gezwungen, den schwer beeinflußbaren Fällen zuliebe auch die leichtesten jahrelang zu behandeln. Das Ziel der Therapie sei, den negativen Ausfall der Reaktion zu erzielen; das sei um so schwieriger, je später die spezifische Behandlung einsetze. Die „biologische Therapie" des Verf. erfordert, daß chronisch intermittierend untersucht wird. Er empfiehlt die kombinierte Quecksilber-Salvarsanbehandlung.

Stulz (Berlin).

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

712. **Bardenheuer, Die Entstehung und Behandlung der ischämischen Muskelcontractur und Gangrän.** Deutsche Zeitschr. f. Chir. **108**, 44. 1911.

Zur Entwicklung einer ischämischen Myositis und Infiltration ist ein gewisser intensiver Grad und plötzliches Auftreten einer venösen Stasis resp. Ischämie nötig. Sind die Gefäße zentral verlegt, so darf ein kollateraler Kreislauf sich nicht zu schnell entwickeln, weil sonst keine Gangrän und keine venöse Stauung entsteht. Das erste Stadium der akuten Myositis beruht darauf, daß die Kapillarwandungen durchlässig werden, daß eine serös-sanguinolente Blutflüssigkeit austritt, wodurch die Muskeln hoch dunkelrot gefärbt werden. Dann werden die Kerne der Fibrillen getötet, was den Zerfall der Muskelfibrillen zur Folge hat. Damit ist schon das zweite Stadium erreicht, wobei zu dem Zerfall eine Zellinfiltration hinzukommt. Wird die Haut über der nekrotischen Stelle gespannt und anämisch, so findet eine Gangrän mit Aufbruch der zerfallenen Muskelfibrillen nach außen statt. Wird die zerfallene Muskelmasse resorbiert, so tritt narbige Umwandlung ein und es entsteht die ischämische Contractur.

Zunächst tritt die Nekrose der Muskelfibrillen auf, dann wird die Haut gangränös, es folgt der peripherste Gliedabschnitt, und erst zuletzt folgen die Nerven, die noch lange eine gute motorische und sensible Leitungsfähigkeit besitzen können, da ihre ernährenden Gefäße (besonders beim N. ischiadicus) hoch zentralwärts abgehen. Die Motilität geht eher



als die Sensibilität zugrunde, was aber wohl auf myogener Lähmung, hervorgerufen durch ascendierende ischämische Infiltration, beruht. Dann folgt die Gangrän der Stützgewebe, d. h. der Knochen, Gelenkbänder, Gewebspartien, der gefäßlosen Gewebe (Epidermis, Nägel), und zuletzt tritt die Gangrän des ganzen Gliedes ein.

Man kann unterscheiden:

1. isolierte ischämische Muskelentzündung,
2. präliminare Myositis, die der Gangrän voraufgeht,
3. Myositis concomitans, die sie begleitet, und
4. Myositis consecutiva, die ihr nachfolgt.

Außerdem kann man noch von einer peripheren descendierenden akuten Myositis und von einer zentralen ascendierenden sprechen.

Zum Zustandekommen der Gangrän genügt es nicht, daß das Hauptgefäß, sei es durch Intimaruptur, sei es durch einen anderen Krankheitsprozeß, verlegt wird, sondern es muß auch eine Kompression der Kollateralen statthaben, Verhältnisse, wie wir sie hauptsächlich bei suprakondylären Humerusfrakturen wiederfinden. Die Intimaruptur erfolgt, wie auch Versuche an Leichen beweisen, vorwiegend durch Überdehnung. An der geschädigten Stelle der Gefäßwand kann ein sich bildender Thrombus das Gefäßlumen verstopfen, unterstützend kommt noch eine eintretende retrofasciale Blutung hinzu, die von außen Gefäße und Nerven komprimiert. Daneben kann die Gangrän noch durch traumatische, entzündliche oder auch spontan entzündliche Infiltration hervorgerufen werden. Die durch den Gipsverband hervorgerufene Gangrän ist bisher überschätzt worden, da nie die durch den Verband als solchen von der durch die Gefäßverletzung bedingten Wirkung genau abzugrenzen ist. Doch liegen die Verhältnisse sicher so, daß man bei schon bestehendem Ödem der Fraktionsstelle keinen festen Verband anlegen darf. Jedenfalls ist bemerkenswert, daß durch einen zu festen Verband, etwa durch eine stark angezogene elastische Binde, nie eine dauernde Myositis erzeugt werden kann.

Tritt eine Gangrän ein, so ist die Nervenleitung gewöhnlich bis an die Demarkationslinie erhalten, vorausgesetzt, daß die schädigende Ursache nicht oberhalb des Abgangs der A. concomitans (z. B. am Bein) einwirkt. Ist das den Nerven versorgende Gefäß beteiligt, so kann fast augenblicklich Aufhebung der Sensibilität und Motilität erfolgen. Treten aber dabei Neuralgien auf, so beruht dies auf dem Kampf der Nervenelemente mit dem durch die eintretende Stasis mit Kohlensäure überladenen Blute. Die nach längerem Tragen fester Verbände sich einstellenden Versteifungen der Finger usw. sind häufig eine Folge kleiner überstandener Myositiden. Isolierte ischämische Kontrakturen kommen gewöhnlich nur im kindlichen Alter vor, später überwiegt die Gangrän. Wenn auch gewöhnlich der Nerv unbeteiligt an dem Krankheitsprozeß ist, so gibt es doch auch Fälle, wo er durch dieselbe Schädlichkeit (Stasis) schwer geschädigt sein kann. Später aber kann er durch das sich entwickelnde Narbengewebe so stark komprimiert werden, daß er fast ganz degeneriert. Eine Lähmung kann eintreten:

1. primär durch Infiltration an der Läsionsstelle,
2. sekundär dadurch, daß die primäre Myositis einen diffusen Druck auf den Nerven ausübt,
3. durch Druck von den narbig entarteten Muskeln,
4. durch Quetschung seitens der Bruchenden (besonders beim N. medianus),
5. durch narbige Umformung der entzündlichen Infiltration,
6. durch den Druck des hypertrophierenden Callus,
7. durch Zirkulationshemmung des den Nerven versorgenden Gefäßes.

Die Diagnose der Ischämie beruht auf folgende Faktoren. Ischämie tritt fast ausnahmslos nach Frakturen ein. Der Radialpuls — bei beginnender Ischämie des Armes — ist abgeschwächt, es bestehen spontane Schmerzen mit Parästhesien der Finger, Infiltration der Flexoren schon innerhalb der ersten zwei Stunden, Cyanose der Hand, Temperaturerhöhung und andere Störungen des Allgemeinbefindens. Nach zwei Wochen nimmt die Schwellung ab, da das Exsudat und die Muskelfibrillen resorbiert werden. Es resultiert nun die Kontraktur, die in ihren Endeffekten recht verschiedene Bilder gewähren kann. Dabei tritt dann eine Atrophie der kleinen Fingermuskeln ein. Die indirekte elektrische Erregbarkeit ist erhalten, der Muskel selbst ist direkt nicht erregbar. Wie die Nerven beteiligt sein können, ist schon besprochen. Häufig ist die Sensibilität mehr gestört als die Motilität, dies liegt vielleicht an der besonderen Lage des N. medianus. Dabei kann die Sensibilitätsstörung zonenartig angeordnet sein. Der Fuß z. B. kann anästhetisch sein, dann folgt eine hypästhetische Zone, die von einer hyperästhetischen scharfbegrenzten Zone gefolgt ist. Trophische Störungen, wie Gryphosis, Vasomotorenstörungen der Haut, umschriebene Nekrosen, Erosionen, Verbrennungen, Wachstumstörungen der gesamten Extremität wie des Knochens sind beobachtet worden. Daneben hat man genau nachzuprüfen, ob die Nerven und welche Nerven beteiligt sind, zu deren Feststellung eine genaue Prüfung der Sensibilität zu berücksichtigen ist.

Die Differentialdiagnose der ischämischen Kontraktur hat zu berücksichtigen: 1. die Lähmung eines Nerven mit nachfolgendem Übergewicht eines Antagonisten, 2. traumatische Nervenlähmungen, 3. Ulnarislähmungen, 4. Paralyse des N. radialis, 5. isolierte Medianuslähmungen und 6. eine ischämische Kontraktur mit gleichzeitiger Lähmung des Medianus. Einzelne Symptome zeigen eine mitbestehende Nervenaffektion an; die zonenförmig verlaufende Sensibilitätsstörung, die für Intimaruptur spricht, ist schon erwähnt worden. Neuralgien bei erhaltener Sensibilität weisen auf eine hochgelegene Verengerung der großen und kleinen Venen hin. Bei Läsion der Plica cubiti mit sensibler Störung des N. medianus hat man an eine primäre Medianusverletzung oder an eine sekundäre Kompression durch Infiltration oder Narbengewebe zu denken.

Die nach Anlegen eines Gipsverbandes eintretenden Nervenlähmungen können zwangslos auch als primär durch Druck oder Kontusion seitens eines stark dislozierten Fragments entstanden oder sekundär als die Folgen



einer Intimaruptur erklärt werden. Sensibilitätsstörungen können außerdem noch durch traumatische Infiltration des Gewebes, durch die paraneurale Spannung bei retrofascialen Blutungen und durch die ischämische Infiltration und fibröse Degeneration des Muskels hervorgerufen werden.

Die operative Behandlung der Kontraktur hat Beseitigung der Muskelverkürzung und Aufhebung der Nervenlähmung zu erstreben. Gegen die Muskelverkürzung bedient man sich der Operationsmethoden, die von v. Mikulicz-Henle, Schramm, Drehmann-Bardenheuer, Frank und Bardenheuer-Hildebrand angegeben sind. Bei der Nervenlähmung stehen bei nicht mehr vorhandener elektrischer Erregbarkeit die Nervenresektion, sonst die Neurolyse zur Verfügung, die auch nach der Regeneration des Nerven die Kontraktur günstig beeinflußt.

Arthur Hirschfeld (Berlin).

713. Perrero, E., Sopra un caso di Polinevrite gravidica unita a sintomi di ipotiro-paratiroidismo. Rivista di Patologia nervosa e mentale **16**, 393. 1911.

Eine 30jährige Frau hatte schon 3mal geboren: besondere krankhafte Symptome machten sich während der Schwangerschaft nicht bemerkbar; jedesmal trat jedoch, und zwar in den ersten Monaten, Erbrechen ein. Ganz schwere Symptome kamen dagegen vom 3. Monate der 4. Schwangerschaft ab vor (Erbrechen, Tetanie, Myxödem; neuritische Störungen und Atrophie der Arme und der Beine; Aufhebung der Sehnen-, Steigerung der Hautreflexe; partielle E. R.; psychische Störungen). Die Schilddrüse war nicht vergrößert. Im 4. Monate künstlicher Abortus; der Foetus war maceriert. Unter Behandlung mit Thyroidintabletten und mit dem Vassaleschen Parathyroidin trat allmähliche Besserung ein. Auch die neuritischen Störungen gingen zurück. Verf. nimmt an, daß die von der Schwangerschaft abhängenden Krankheitsformen (z. B. die Polyneuritiden) von der gestörten inneren Sekretion ausgelöst werden. G. Perusini (Rom).

714. van der Minne, A., Angeborene Muskeldefekte. Med. Revue **11**, 443. 1911.

Fall von beiderseitigem angeborenen Defekt des Musc. tibialis anticus bei einem 19jährigen Patienten. van der Torren (Hilversum).

715. van der Minne, A., Ein Fall von Morton's Disease. Med. Revue **11**, 450. 1911.

Kasuistischer Fall. van der Torren (Hilversum).

716. Hirschel, G., Fortschritte auf dem Gebiete der Lokalanästhesie. Med. Klin. **7**, 1721. 1911.

Klinischer Vortrag. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

717. Bériel, Sur la myasthénie spinale. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 399. 1911.

Kasuistische Mitteilung. Nach der Beschreibung kann es sich ebensogut um andere Krankheitsbilder handeln.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).



718. **Paul, W. E., The etiologie of the occupation neuroses and neuritides.** Journ. of Nervous and Mental disease **38**, 449. 1911.

Verf. will nachweisen, daß Beschäftigungsneurosen und Beschäftigungsneuritis ursprünglich in der Hauptsache dasselbe sind und nur verschiedene Grade eines peripheren Traumas darstellen. In der Literatur gehen die meisten Autoren vom Schreibkrampf aus und stellen Krampf, Zittern, Neuralgie und Lähmung als die vier Typen auf, mit Mischformen; Cassirer stellt fest, daß die Störungen nur beim Schreiben auftreten und sonst fehlen. Natürlich kommen Ausnahmen vor, die bei andern Beschäftigungsneurosen häufiger sind als beim Schreibkrampf. Duchenne denkt mehr an zentrale Störungen als an peripherische. Meige bringt die Beschäftigungsneurosen in eine Reihe mit dem Tics und leitet sie von zentralen Ursachen ab. Diesen Äußerungen gegenüber stehen die von Autoren, welche den Ort der Störung in der Peripherie suchen, unter diesen namentlich Beard; Vigoroux fand Veränderungen in den Nerven und Muskeln. Wichtige Fingerzeige geben die Versuche von Weir Mitchell mit Druck auf die Nerven beim Kaninchen; die dabei auftretenden Zustände scheinen dem Verf. bei den Beschäftigungsneurosen sich wiederzufinden. Die Erklärung der Erscheinungen, insbesondere bei dem als Specimen gewählten Schreibekrampf, deutet auf periphere Läsion der Nerven. Die größere Zahl der Symptome ist durch die zentrale Hypothese nicht zu erklären. Auf Grund der Kasuistik und der anatomischen Betrachtungen kommt Verf. zu dem Schluß, daß alle exzessiven, dauernden Bewegungen zu neurititischen oder myelitischen Veränderungen führen, welche das Symptomenbild der Beschäftigungsneuritis und Neurose oder des Beschäftigungsschmerzes verursachen. G. Flatau (Berlin).

719. **Scalone, J., L'istologia del ganglio di Gasser nelle nevralgie del trigemino. (A proposito di un caso di estirpazione del ganglio praticata dal Prof. D'Antona.)** Annali di Nevrologia **29**, 17. 1911.

Mitteilung eines Falles, bei dem das Ganglion Gasserii wegen einer heftigen und hartnäckigen Neuralgie des rechten Trigeminus entfernt werden mußte. Da das Ganglion in Müllerscher Flüssigkeit fixiert wurde, konnte keine geeignete histologische Untersuchungstechnik zur Anwendung kommen: als Hauptbefunde stellten sich eine bindegewebige Sklerose und infiltrative Erscheinungen heraus. Verf. bemerkt, daß eine eingehende Untersuchung des entfernten Ganglions nur in ganz wenigen Fällen vorgenommen wurde, daß es deswegen äußerst schwierig ist, das pathologisch-anatomische Substrat der Trigeminusneuralgie festzustellen. Letzteres sollen jedenfalls die interstitiellen Veränderungen darstellen: unwesentlich sollen dagegen die Veränderungen der Ganglienzellen sein. Verf. nimmt an, daß es sich um einen chronischen entzündlichen Prozeß handelt, der entweder die periphere Kapsel oder u. U. das ganze Ganglion einnehmen kann. Ausdrücklich hebt der Verf. hervor, daß es sich um einen Prozeß peripheren Ursprungs handelt; zugunsten dieser Hypothese sollen auch einige vom Verf. vorgenommene experimentelle Untersuchungen sprechen, über die er in einer künftigen Arbeit berichten wird. G. Perusini (Rom).



Sympathisches System. Gefäße. Trophik.

720. Betke, R., Ein Fall von Skleroderma diffusum. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1944. 1911.

Ausgeprägter Fall mit typischen Hautveränderungen an Brust, Hals, Gesicht und Unterbauch, die zu erheblichen Bewegungsbeschränkungen geführt hatten. Symmetrische Lokalisation; Stadium elevatum und atrophicum nebeneinander. — Verf. will nach Anwendung des elektrischen Stromes und nach Thiosinamininjektionen weitgehende Besserung gesehen haben. Der Patient ging dann durch interkurierrende Lungenentzündung zugrunde. Keine Sektion. Stulz (Berlin).

721. Ebstein, W., Die Beziehungen der Koprostase zum Bronchialasthma. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1921. 1911.

Ebstein beschreibt mehrere Fälle von Sistieren der Asthmaanfälle im Anschluß an die Regulierung der Darmtätigkeit (Behandlung der schweren Obstipation mit seinen Ölklystieren). Er empfiehlt in jedem Falle von Bronchialasthma die Funktion des Darmes zu prüfen und zwar insbesondere durch sorgfältige Untersuchung des Bauches. — Die bei der Koprostase entstehenden toxischen Substanzen können nach seiner Ansicht neben allen möglichen Störungen auf psychischem, sensibelem, motorischem und sekretorischem Gebiete auch Asthmaanfälle provozieren. Stulz (Berlin).

722. Simons, A., Plethysmographische Untersuchungen der Gefäßreflexe bei Nervenkranken (II): Das Armvolumen bei den neurovasculären Erkrankungen. Archiv f. Phys., Suppl. 1910, 429—460.

Aus den Untersuchungen des Verf. ergibt sich die Notwendigkeit, bei diesen Kranken, stets das Volumen beider Arme gleichzeitig aufzunehmen; da der den Arm umgebende Wassermantel durch die meist kalten, cyanotischen Extremitäten rasch abkühlt, wodurch Vasokonstriktionen und Reflexstörungen hervorgerufen werden, bedarf die Temperatur des Mediums während der Versuchsdauer einer Kontrolle.

Endlich ist eine möglichst lange fortgesetzte plethysmographische Beobachtung der Kranken erforderlich. Zwei Kranken wurden 3 Wochen, die übrigen 12 Monate lang (bis zu 18 Monaten) immer wieder untersucht.

Als Reflexreiz wurde fast ausschließlich Eis, manchmal Essig benutzt. Von psychischen Reizen rät der Verf. für die Rückenmarkspathologie ab.

Die genauere Begründung der erwähnten Maßnahmen findet sich in der Arbeit.

Es ergab sich, daß bei den neurovasculären Erkrankungen (M. Raynaud, Akroparästhesien, Akroasphyxien, intermittierendes Hinken) der Wechsel der Reflexe auf den gleichen Reiz sehr häufig, und ein längeres Fehlen der Reflexe sehr selten ist. Dauernd fehlten sie nie, wenn keine Arteriosklerose vorlag.

Auch in der anfallsfreien Zeit, wo die Reflexe zunächst an einem Arm normal erscheinen, ergab die länger fortgesetzte plethysmographische Analyse beider gleichzeitig aufgenommenen Arme doch ein Schwanken der Reflexe, ein verstecktes Hinken eines oder mehrerer Zentren, eine andere Verarbeitung der Reize, eine raschere Ermüdung usw.

Der stärkste Ausdruck der Funktionsstörung schien dem Verf. die Asynergie der niederen vasomotorischen Zentren zu sein. Es wurden also z. B. auf einen Eisreiz der Stirn gleichzeitig in beiden Armen verschiedene Reflexe ausgelöst.

Die mitgeteilten Befunde sind durch Kurven erläutert.

Auf die Bedeutung der mitgeteilten Störungen im klinischen Bilde und für die Pathogenese geht Simons nicht ein, da das ja nur im Verein mit der gesamten Symptomatologie dieser Krankheiten möglich.

Nebenbei wurden bei einer Herzmuskelkranken Unregelmäßigkeiten der Schlagfolge beobachtet, die regelmäßig bei einem Eisreiz der Stirn (des Nackens) eintraten. Verf. hält diesen Vagusreflex für ein Analogon der extrasystolischen Unregelmäßigkeiten bei Reizung des Peritoneums.

Praktisch bemerkenswert war die völlige Wirkungslosigkeit des Vasotonins bei den beobachteten Kranken.

Entgangen war dem Verf. die Arbeit von Cavazzani und Bracci: Sui riflessi vasomotori nell' eritromelalgia, il Morgagni **42**, 30ff., 1900 (ricerche pletismografiche, S. 38—40). Die Verff. untersuchten mit dem Mosso'schen und einem Luftplethysmographen einen 58jährigen Mann im Anfall und im freien Stadium mit Eis, Nadelstichen, faradischen Strömen und anderen Reizen. Der Unterschied in den Atemschwankungen der Kurve, der sich an einem Arm gegenüber dem anderen fand, ist nach Ansicht des Ref. schon mit Rücksicht auf den benutzten Apparat nicht zu verwerten.

Dagegen steht in bestem Einklang mit dem klinischen Bilde die von den Verf. festgestellte Tatsache, daß im Anfall jeder angewandte Reiz, besonders stark der Eisreiz, eine energische Kontraktion der Gefäße bewirkte; die Kontraktion trat sofort ein und dauerte lange an, auch noch nach Aufhören des Reizes.

Nach der Genesung waren die Reflexe normal, aber wesentlich schwächer wie im Anfall. Autoreferat.

723. Le Comte, A., Oesophagitis exfoliativa sive dissecans superficialis (?). Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55** (2), 1438. 1911.

Unter dem Einfluß von Angst vor einer Irrsinnigen entwickeln sich bei einer 26jährigen, hereditär belasteten Patientin heftige Schmerzanfälle in Magen und Rücken, Oppressionsgefühl in der Brust hinter dem Brustbein, darauf auf Brechmittel Erbrechen eines 25 cm langen, gelbgrauen Abgusses der Ösophagus, gänzlich massiv, überall gleich dick, mit längsgestellten Leisten und Riefen. Mikroskopisch zahllose Epithelzellen, Leukocyten und Mucus. 2 Tage später ein neuer Anfall. Die Möglichkeit von Vergiftung von seiten der Geisteskranken wird ausgeschlossen. Verf. vergleicht die Krankheit mit der Colitis membranacea, wobei auch ein nervöser Einfluß deutlich besteht. van der Torren (Hilversum).

724. Raffegean, Mignon et Leulier, Contribution à l'étude des métastases dans l'asthme. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 393. 1911.

Die Vortragenden berichten über drei Kranke, bei denen sie abwech-



selnd Anfälle von halluzinatorischem „Délire orinique" und Asthmakrisen beobachten konnten.

Diskussion: Mabille beobachtete Asthmakrisen, mit melancholischen Zuständen alternierend. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Sinnesorgane.

● **725. Rosenfeld, M., Der vestibuläre Nystagmus und seine Bedeutung für die neurologische und psychiatrische Diagnostik.** Berlin, 1911. Verlag von Julius Springer. (3, 57 S.) Preis M. 2.40; geb. M. 3.20.

In der vorliegenden Studie gibt Verf. einen Überblick über seine Bestrebungen, die Untersuchungen des vestibulären Nystagmus für die Diagnose der Nerven- und Geisteskrankheiten nutzbar zu machen. Da das Büchlein wohl in erster Linie zu dem Nervenarzt sprechen soll, ist es sehr zu begrüßen, daß zunächst die Methodik dieser Untersuchungen, die ja fast ganz von otiatrischer Seite ausgebildet wurde, eine genaue Darstellung erfährt. Ihr folgen dann die klinischen Beobachtungen aus fast allen Gebieten der Neurologie und Psychiatrie. Besonders interessant sind dabei die Befunde, die bei Bewußtseinsstörungen erhoben wurden: scheint es doch danach, als ob man aus dem Verhalten des vestibulären Nystagmus einen Maßstab der Tiefe der Bewußtseinsstörung gewonnen habe.

Wenn das Material von Krankheitsbildern, an denen das Verhalten des vestibulären Nystagmus geprüft ist, zu bestimmten Sätzen auch meist noch nicht ausreicht, so kann man doch schon mit Sicherheit sagen, daß hier eine Untersuchungsmethode in den Dienst der Neurologie gestellt worden ist, die ihr in manchen schwierigen Fällen vorwärts helfen kann.

Neuberger (Frankfurt a. M.).

726. Babinski, J. (Paris), **Über den sog. „Vertige voltaique" bei Erkrankungen des Labyrinths.** Neurol. Polska 2, H. 2. 1911.

Schon im Jahre 1901 wies Babinski hin auf die Veränderungen, denen der galvanische Schwindel unterworfen ist, bei Individuen mit Ohrerkrankungen. Er zeigte nämlich, daß die Neigung des Kopfes nach der kranken Seite hin geschieht.

Weitere Untersuchungen in dieser Hinsicht brachten B. auf folgende Schlüsse. Es gibt eine Reihe von Reaktionen auf den galvanischen Strom bei Individuen mit Erkrankungen des Labyrinths, und zwar kann der Kopf nach der kranken Seite sich neigen ohne Hinsicht auf die Richtung des Stromes oder neigt sich der Kopf (wie in der Norm) nach der Anode, aber auf einer Seite ist die Neigung stärker als auf der anderen; weiter neigt sich der Kopf nach der kranken Seite aber nur dann, wenn daselbst die Anode beigebracht wird, bei Veränderung der Stromrichtung neigt sich der Kopf nach hinten; ferner kommt es vor, daß die Neigung des Kopfes ausschließlich nach der gesunden Seite geschieht (wie das experimentell bei Meerschweinchen Vincent und Barré nachgewiesen haben, wo sie auf einer Seite vollständig den Vestibularapparat zerstört haben).

Veränderungen des galvanischen Schwindels gehen oft parallel mit den Veränderungen des kalorischen Reflexes, aber doch nicht immer. B. hat viele Kranke mit Labyrintherkrankungen beobachtet, bei welchen der



kalorische Reflex normal war und erst die Untersuchung auf den galvanischen Schwindel wies auf eine bestehende Labyrintherkrankung hin. Dasselbe gilt für den Nystagmus, den man bei elektrischer Untersuchung hervorrufen konnte bei Kranken, die keinen kalorischen Nystagmus aufwiesen.

B. hebt die Wichtigkeit des Vertige voltaique und der Veränderungen, denen er unterliegt, als eines diagnostischen Hilfsmittels bei traumatischen Neurosen oder bei verschiedenen organischen Nervenkrankheiten (besonders bei Kleinhirnbrückenwinkeltumoren) hervor.

M. Bornstein (Warschau).

727. **Bárány, R., Vestibular- und Zentralnervensystem.** Med. Klin. 7, 1818. 1911.

Siehe diese Zeitschrift 4, 163. 1911.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

728. **Dolgnoff, W., Über die Gravidität als Ursache der Erkrankung der Sehnerven und der Netzhaut.** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1893. 1911.

Abgesehen von den Augenerkrankungen, für die die Gravidität nur indirekt verantwortlich zu machen ist durch die von ihr bedingten pathologischen Veränderungen in irgend einem Organ (z. B. Retinitis albuminurica), gibt es auch Affektionen, die direkt und ausschließlich durch die Schwangerschaft provoziert werden. Hierzu gehören zunächst verschiedenartige Funktionsstörungen, die schnell und spurlos verschwinden, die aber während des graviden Zustandes rezidivieren, und die ihrem Charakter und ihren Erscheinungen nach an hysterische Formen erinnern, wie z. B. Herabsetzung der Akkommodationsfähigkeit, konzentrische Verengerung des Gesichtsfeldes, vorübergehende Amblyopien und Amaurosen usw. Dabei erscheint das Gewebe des Auges meist normal; häufig aber werden auch pathologische Veränderungen konstatiert, besonders an der Linse, am Gefäßsystem des Nervenapparates, namentlich des Sehnerven. — Gerade der letztere scheint die am häufigsten affizierte Stelle zu sein. Die hierdurch veranlaßten Sehstörungen treten größtenteils in der zweiten Hälfte der Gravidität auf, die normale oder künstliche Unterbrechung der letzteren wirkt günstig auf den Prozeß, der sich aber doch noch längere Zeit hinzieht; gewöhnlich tritt aber früher oder später eine fast völlige Wiederherstellung des Sehvermögens ein; jede neue Gravidität führt jedoch zu einem stärkeren und gefährlicheren Rezidiv. Störungen der Blutzirkulation und Blutbeschaffenheit wurden von einzelnen Autoren als Ätiologie betrachtet, von anderen Abweichungen der inneren Sekretion der Ovarien oder vom Foetus gebildete Toxine. Dolgnoff beschreibt einen hierher gehörigen Fall: Eine junge Frau erblindete innerhalb 2—3 Wochen der Schwangerschaft. Objektiv fand sich zunächst weiter nichts als eine leichte Erweiterung der Retinalgefäße; es wurde erst eine Hysterie angenommen. 8 Tage später zeigten sich die beiden Pupillen stärker als normal gefärbt, die Netzhäute beiderseits eine gestreifte Trübung. Diagnose: Neuritis optica. Eine genaue Untersuchung der Patientin durch die verschiedensten Spezialisten ergab ein negatives Resultat. Nach 14 Tagen — es waren inzwischen Bäder verabreicht worden, Sajodin usw. — trat eine bedeutende

Besserung der Sehschärfe ein, die Trübungen der Netzhaut waren fast verschwunden, ebenso die intensivere Färbung der Papillen. Der weitere Verlauf veranlaßte Verf. zu der Annahme, daß eine gewisse Atrophie von Nervenfasern eingetreten sei (erschreckend weiße Farbe der Papillen, aber Besserung des Sehvermögens) ohne progressiven Charakter. Er nimmt an, daß es in dem ersten Stadium der Gravidität zu einer toxischen Schädigung des Sehnerven kam, daß aber später der Organismus sich der neuen Situation durch planmäßiges Funktionieren aller sekretorischen und exkretorischen Apparate angepaßt habe. — Der Befund fordert jedenfalls dazu auf, mit der Diagnose Hysterie in solchen Fällen vorsichtig zu sein.

Stulz (Berlin).

Meningen.

729. Blackburn, J. W., Pachymeningitis interna. Journ. of Nervous and Mental disease **38**, 467. 1911.

Das Leiden galt immer als selten und rätselhaft. Zwei pathologisch-anatomische Theorien stehen sich gegenüber: die hämorrhagische (Hewett, Huguenin und Wiggleworth) und die entzündliche (Virchow und Rindfleisch). Aus 374 Fällen zieht Verf. den Schluß, daß die primäre Bildung eines fibrinösen Exsudates auf der Innenfläche der Dura im Vordergrunde steht, als Resultat eines irgendwie gearteten Reizes, und daß zugleich die Dura von ihrem Endothel entblößt wird, und dadurch die Einwanderung von Leukocyten und Bindegewebszellwucherung innerhalb der Schichten der Fibrinauflagerung ermöglicht wird; alsdann bilden sich aus den Zellen Fibroblasten, welche durch ihr Wachstum und die Bildung von Fibrillen ein lockeres Bindegewebe darstellen, von welchem die fibrinöse Matrix verschwindet; im neuen Gewebe organisieren sich Capillaren aus den Gefäßen der Dura. Die neuentstandene Membran zeigt zunächst nichts Hämorrhagisches, aber die dünnen Capillaren können unter abnormen Druck rupturieren, der Blutaustritt seinerseits neue Gewebslagen bilden, die nicht nach innen zu liegen, die organisierten neuen Lagen können durch Blutergüsse von den alten abgehoben werden; die älteren können bei der Autopsie leicht übersehen oder mit der Dura verwechselt werden. Äußerst lehrreich war ein Fall, in welchem ein kleines Hämatom bei der Operation aufgedeckt wurde. Zwei Jahre später war bei der Autopsie das Hämatom in derselben Lage vorhanden, die neue Membran lag der Dura an und war nicht verändert. Ob man von einem Hämatom sprechen soll, hängt von der Größe des Blutergusses ab. Hygrom ist nur eine Veränderung des Hämatoms. Unter den Fällen des Verf. war das fünfmal. Calcification, Knochenbildung, Suppuration sind äußerst selten. Die Ätiologie ist dunkel; bei Geisteskranken ist das Leiden häufiger, und zwar mehr im vorgeschrittenen Alter (senile Demenz 85, chronische Demenz 82, Paralyse 54, chronische Melancholie 45, Mania chron. 42, epileptisches Irresein 33 Fälle). In der Hälfte der Fälle war die Dura dem Knochen adhärent, 180 mal fand sich Opacität und Verdickung der Arachnoidea pia. Über die Wirkung von Kopfverletzungen läßt das Material keine Schlüsse zu. Die Symptomatologie ist zur Diagnose in vivo meist nicht ausreichend. G. Flatau (Berlin).

730. Manasse, P., Über rhinogene traumatische Meningo-encephalitis. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1888. 1911.

Einem 16jährigen Mädchen fuhr infolge eines Stoßes eine Stricknadel in die linke Nasenhöhle, blieb hier feststecken und wurde mit ziemlicher Gewalt herausgezogen. Die Patientin blieb darauf 4 Stunden lang bewußtlos, erbrach nach dem Erwachen. 3 Tage nachher bestand eine ausgesprochene Meningitis (heftige Kopfschmerzen, Babinski und Kernig +, Febris, eitriger Ausfluß aus der linken Nase usw.). Bei der Operation (Freilegung der Verletzungsstelle von der Stirnhöhle aus) fand sich in der hinteren Partie des Siebbeins ein Knochendefekt; hier hatte die Dura eine schlitzförmige Öffnung von 3 mm Länge, die in eine ganz kleine Aushöhlung der Hirnsubstanz führte. Die in weiter Ausdehnung freigelegte Dura wurde sagital reichlich gespalten, Drainage der Meningen. Erst langsame Besserung, bis es nach etwa drei Wochen bei Gelegenheit des Verbandwechsels zu einem Einriß in den prolabierten Stirnlappen und Entleerung von reichlichem Eiter aus demselben kam. Heilung. Stulz (Berlin).

731. Meyer, A., Über traumatische meningeale Spätblutungen. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **23**, 878. 1911.

Drei Fälle von traumatischen meningealen Spätblutungen: Im ersten Falle erfolgte bei dem Schädeltrauma die meningeale Gefäßruptur ohne Verletzung des Schädels durch Contrecoup. Das Intervall zwischen Trauma und Eintritt der Blutung betrug 5 Tage; während dieser Zeit bestanden Commotionserscheinungen. Die beiden anderen Patienten erlitten das dem subduralen Hämatom vorangegangene Trauma 5 Wochen vorher. Bei subduralen Hämatomen werden häufig Schädelverletzungen vermißt. Bei meningealen Blutungen, die längere Zeit nach einem Unfall eintreten, handelt es sich häufig um subdurale Blutungen. Bei meningealen Blutungen, besonders bei den subduralen, sind Lähmungen gewöhnlich zuerst sehr schwach oder fehlen gänzlich; bei cerebralen Blutungen hat eine Lähmung fast stets den Charakter einer Hemiplegie von Anbeginn.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

732. Courbon, P. et R. Nougaret, Méningite chronique et syndrome démentiel paralytique chez un enfant de huit ans. (Congr. des Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 396. 1911.

Bei dem achtjährigen Kinde verlief die Meningitis in $1^1/_2$ Jahren; die psychischen Störungen bestanden zunächst in Gedächtnisschwäche und Verlust der intellektuellen Regsamkeit; allmählich folgende Krankheitszustände, wie sie bei progressiver Paralyse beobachtet werden. Wassermann: negativ. Keine Anzeichen für Lues oder Tuberkulose.

Die Autopsie ergab Verdickung der Pia; mikroskopische Untersuchung noch nicht ausgeführt. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

733. Hammond, F. S., Serum treatment of epidemic cerebro-spinal meningitis. Collected papers by the Medical Staff of the New Jersey State Hospital at Trenton **1**, 1907—1911. (Abgedr. aus Journal of the Med. Soc. of New Jersey 1911.)

Bei einem durch die Lumbalpunktion und bakteriologische Unter-



suchung gesicherten Falle von Cerebrospinalmeningitis wurde das Flexnersche Antiserum wiederholt in den Duralsack injiziert, gleichzeitig der Gang des Prozesses durch Untersuchung des Lumbalpunktates kontrolliert. Drei Temperaturkurven illustrieren die Serumwirkung. Die Injektionen haben zuweilen vorübergehendes Übelbefinden und 24 Stunden dauernde Temperaturerhöhung zur Folge, gelegentlich tritt auch ein Serumexanthem unter Temperatursteigerung als Ausdruck der Anaphylaxie auf, hält aber höchstens 36 Stunden an. Der Gefahr schwerer anaphylaktischer Erscheinungen kann man durch tägliche Seruminjektionen begegnen. Die therapeutischen Erfolge sind, wie auch in diesem Falle, gute.

R. Allers (München).

734. Kleinschmidt, Beitrag zur Behandlung der Pneumokokkenmeningitis. Med. Klin. **7**, 1195. 1911.

Mitteilung eines Falles von Pneumokokkenmeningitis, der früh in ärztliche Behandlung kam und nach wiederholten Lumbalpunktionen und anschließenden intralumbalen Injektionen von Pneumokokkenserum geheilt wurde. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

735. Hesnard, A., Catatonisme au cours d'une méningite tuberculeuse à évolution suraiguë et a forme délirante. L'Encéphale **6**, II, 341. 1911.

Mitteilung eines Falles, bei dem im Laufe einer tuberkulösen Meningitis ein katatonieähnlicher Symptomenkomplex auftrat.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

736. Eschbach, H. u. J. Baur, Méningo-Encéphalite tuberculeuse subaiguë non folliculaire à Bacilles de Koch. L'Encéphale **6**, II, 327. 1911.

Kasuistische Mitteilung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Rückenmark. Wirbelsäule.

737. Greidenberg, Note sur l'hémilésion de la moelle. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 400. 1911.

Greidenberg teilt die Symptome der Halbseitenläsion in drei Kategorien:

A. Konstante Zeichen. 1. Auf der Seite der Läsion: a) motorische Lähmung der Gliedmaßen. b) Steigerung der Sensibilität. c) vasomotorische Lähmung mit peripherer Temperatursteigerung. d) Herabsetzung des Muskelsinns. e) Herabsetzung des Fibrationsgefühls. f) Herabsetzung der Hautreflexe. g) Steigerung der Sehnenreflexe bei Muskelatrophie. 2. Auf der gegenüberliegenden Seite: Herabsetzung der Sensibilität.

B. Von der Ausdehnung und Lage der Läsion abhängige Zeichen. (Pupillen- und Augensymptome, vasomotorische Störungen.)

C. Sekundäre Symptome infolge Degeneration der motorischen und sensiblen Bahnen (motorische, sensible, trophische Störungen).

R. Hirschfeld (Charlottenburg).



738. Brodmann, W., Ein Beitrag zur Behandlung der Spina bifida. Beitr. z. klin. Chir. **76**, 297. 1911.

Mitteilung von vier Fällen von Spina bifida, die mit Erfolg operiert wurden.

Die Frage nach der Indikation zur Operation beantwortet Brodmann dahin, daß alle Formen der Spina bifida operiert werden sollen. Ausgeschlossen werden sollen Fälle, die mit hochgradigen Mißbildungen kombiniert sind, sodann Fälle mit Hydrocephalus, der erfahrungsgemäß nach der Operation zunimmt, endlich Fälle, die mit schweren Alterationen des Zentralnervensystems einhergehen. Die Operation ist möglichst früh auszuführen. Die günstigste Prognose hat die Meningocele mit ihrer Unterart, der Spina bifida occulta, dann folgt die Myelocystocele, schließlich die Myelomeningocele.

Bei der Operation ist auf eine möglichst kurze Dauer zu achten, bei sorgfältigem, anatomischem Operieren. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

739. Prévost, A. u. G. Martin, Un cas de poliomyélite antérieure aiguë de l'adulte suivi d'autopsie. L'Encephale **6**, II, 305. 1911.

Im Anschluß an eine eigene Beobachtung berichten die Autoren im Zusammenhang über die Poliomyelitis anterior acuta bei Erwachsenen. Sie kommen zu folgenden Schlüssen: Es existiert beim Erwachsenen ein gleicher Komplex von Herdläsionen, wie man ihn beim Kinde antrifft.

Diese Läsionen in der grauen Substanz der Vorderhörner können im Gefäßgebiet der Zentralarterie lokalisiert sein, ohne daß die benachbarte weiße Substanz teilnimmt.

Meningitische Symptome sind häufig und ihre Lokalisation charakterisiert sich oft durch spontane enorm heftige Schmerzen.

Sphinkterenbeschwerden sind relativ häufig und nicht immer so schnell vorübergehend als man annimmt.

Zeitweise kann man bei sehr ausgedehnten Läsionen der grauen Substanz eine Integrität der motorischen Funktionen eines Gliedes beobachten, weil in diesen Fällen mehrere Gruppen der radikulären Zellen von der Läsion verschont geblieben sind. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

740. Gajkiewicz, Ein Fall von amyotrophischer Lateralsklerose mit atypischem Verlauf. Nach einer Demonstration in der neurologisch-psychiatrischen Sektion der Warschauer medizinischen Gesellschaft am 17. Juni 1911.

Ein Fall von amyotrophischer Lateralsklerose, der nur insofern bemerkenswert ist, als hier hauptsächlich eine Atrophie in den M. trapezius, rhomboidei, serratus anticus, supra- et infraspinatus vorhanden ist, während die kleinen Handmuskeln nur wenig in Anspruch genommen sind.

M. Bornstein (Warschau).

741. Blüml, M., Ein Fall Landryscher Paralyse nach Extractio dentis. Geneesk. Tijdschr. v. Ned. Indie **51**, 544. 1911.

Fall von aufsteigender Paralyse, am stärksten auf der rechten Seite, mit Aufhebung der Reflexe. Keine Sensibilitäts-, keine Blasenrektum-Störungen. Exitus. Keine Obduktion. van der Torren (Hilversum).

742. Mendel, K. und E. Tobias, Tabische Jungfrauen. Med. Klin. 7, 1654. 1911.

Unter 151 tabischen Frauen befanden sich 14 unverheiratete Patienten, unter diesen waren 3 Fälle, bei denen die Virginität über jeden Zweifel erhaben war. Bei diesen konnte mit Sicherheit durch Untersuchung der Eltern nachgewiesen werden, daß es sich um hereditäre Tabes handelte, vgl. diese Zeitschr. Ref. 4, 165. 1911. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Großhirn. Schädel.

743. Forster Kennedy, The symptom complex produced by temporo-sphenoidal neoplasms. (New York Neurolog. Society. March 1911.) Journ. of Nervous and Mental disease **38**, 422. 1911.

Die Fälle sind für den Neurologen und Psychologen interessant wegen der diagnostischen Schwierigkeiten und der eigentümlichen psychologischen Bilder; auch Byronm Bramwell habe die Schwierigkeit der Diagnose, welche oft erst post mortem gestellt werde, erkannt. Der Vortr. berichtet von einem Fall von Tumor des rechten Temporosphenoidallappens bei einem Rechtshänder: epileptiforme Krämpfe, Traumzustände, Geschmacks- und Geruchsempfindungen mit willkürlichen Reflexkaubewegungen, im Anschluß an die Krämpfe linksseitige VII Schwäche, seltener des linken Arms und Beins, Herabsetzung des linken Abdominalreflexes, links Babinski, beiderseits Stauungspapille, später Persistieren der kontralateralen Reflex- und motorischen Erscheinungen.

Bei linksseitigem Sitz gesellen sich aphasische Störungen hinzu, Paraphasisches. Laut lesen und Diktatschreiben gut, Spontanschreiben schlecht. G. Flatau (Berlin).

744. Kennedy F., The symptomatology of temporo-sphenoidal tumors. Arch. of Internal Medicine **8**, 317. 1911.

Tumoren des rechten und linken Schläfenlappens gelten gemeinhin als schwer zu diagnostizieren. Verf. hat eine große Anzahl derartiger Fälle studiert und die Verwertbarkeit der von ihm ermittelten diagnostischen Kriterien durch die Operation bestätigen können. In Betracht kommen Gehör-, Geruch- und Geschmackszentren. Neben den Hirndrucksymptomen (Stauungspapille, Erbrechen, Kopfschmerz) kommen anfallsartige Syndrome mit oder ohne Bewußtseinsverlust vor. Den schwereren Attacken geht eine kurze Aura voraus und folgt eine Periode mit verschiedenen Störungen der Sprache, Mobilität und Sensibilität, auch kontralaterale Paresen werden beobachtet. Häufig sind sensorische Anfälle, „dreamy states", zuweilen mit subjektiven Geruchsempfindungen. Den durch rechtsseitige Tumoren bedingten Anfällen folgt meist eine vorübergehende Parese der linken unteren Facialismuskulatur, die besonders bei mimischen Ausdrucksbewegungen manifest wird; öfters ist, aber in geringerer Stärke, auch der linke Arm und das linke Bein ergriffen. Babinskischer Reflex wird links beobachtet. Sprachstörungen fehlen stets. Die linken Bauchdeckenreflexe fehlen, die tiefen Reflexe sind gesteigert. — Sitzt der Tumor links (bei Rechtshändern), so besteht eine Erschwerung in der Benennung gesehener und er-



kannter Gegenstände; im weiteren Verlauf Vergessen von Worten während des Gesprächs, paraphatische Verwechslungen von Worten und Sätzen, wobei der Fehler sofort bemerkt wird, aber Perseveration desselben nicht verhindert werden kann. Lautes Lesen und Schreiben nach Diktat gelingen, Spontanschreiben ist beeinträchtigt. Epileptiforme Anfälle und dreamy states der beschriebenen Art; nach den schweren Anfällen vorübergehende Paresen der rechten unteren Gesichtsmuskulatur, des rechten Armes und Beines. Die rechten Bauchdeckenreflexe fehlen oder sind abgeschwächt, die tiefen Reflexe sind lebhaft; rechts kann Babinskis Symptom bestehen. Die zuerst postepileptisch auftretenden rechtsseitigen Symptome können später dauernd werden. Manchmal ist die Stauungspapille auf der Seite des Tumors größer. — 9 Krankengeschichten, Abbildungen von entfernten Tumoren und Schnitte durch Gehirne, die Lokalisation zeigend. Von 6 Operationen hatten 3 Erfolg, einmal konnte der Tumor nicht enfernt werden, 2 Kranke starben. R. Allers (München).

745. Meczkowski und Jaroszynski, Zwei Fälle von halbseitigen Motilitätsstörungen. (Nach einer Demonstration in der neurologisch-psychiatrischen Sektion der Warschauer medizinischen Gesellschaft am 17. Juni 1911.)

I. 70jährige Kranke mit allgemeinen arteriosklerotischen Erscheinungen fiel plötzlich bewußtlos um, wonach sie heftige unwillkürliche Bewegungen an den beiden rechten Extremitäten aufwies. Weder in der Muskelkraft, noch an der Reflexsphäre konnte man irgend welche Störungen nachweisen. Die Bewegungen waren typischer choreatischer Natur.

Diagnose: Chorea praehemiplegica durch kleine Blutung im Bereich von Nucleus lenticularis oder thalamus opticus verursacht.

II. Bei einer seit 3 Jahren an Tabes leidenden 45 jährigen Frau entstand plötzlich vor einem Jahre eine linksseitige Hemiplegie, die nach 2 Monaten sich ausgeglichen hat. 3 Monate später entwickelte sich an denselben linken Extremitäten ein grobschlägiger Tremor, der bis jetzt ohne Besserung bestehen blieb.

Diagnose: Tabes und Tremor posthemiplegicus, welcher von der Inanspruchnahme der den Nucleum rubrum und thalamum opticum verbindenden Bahnen herrührt. M. Bornstein (Warschau).

746. Serog, Die psychischen Störungen bei Stirnhirntumoren und die Beziehungen des Stirnhirns zur Psyche. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **68**, 583. 1911.

Verf. beschreibt drei Fälle von Stirnhirntumoren, welche durch die Sektion sicher gestellt sind.

1. Fall: Optische Aphasie, Benommenheit, Schlafsucht, gemütliche Abstumpfung, Gehörshalluzinationen (?). Tumor rechts.

2. Fall: Benommenheit, stumpfe Euphorie, örtliche und zeitliche Desorientiertheit, Merkfähigkeitsstörungen, Konfabulationen, anamnestisch Gesichtshalluzinationen. Tumor rechts.

3. Fall: ähnlich wie 2., doch hemmungsloses, witzelndes Benehmen. Tumor rechts.

Die optische Aphasie (Fall 1) wird durch linksseitigen Hydrocephalus, welcher durch Verdrängung der linken Hemisphäre und Erweiterung des hinteren Teiles des linken Seitenventrikels entstanden ist, erklärt.



Bezüglich des Auftretens der Gesichtshalluzinationen hält Verf. es für möglich, daß dieselben durch eine Schädigung des Stirnhirns und der von hier verlaufenden Bahnen (Fasciculus fronto-occipitalis) hervorgerufen sind. Den Korsakoffschen Symptomenkomplex und die „Witzelsucht" sieht Verf., wie die Benommenheit, als ein Allgemeinsymptom des Tumors an. Die Allgemeinsymptome betrachtet er als Folge des Hirndruckes, ohne eine toxische Entstehungsweise abzulehnen. Die „Witzelsucht" ist nach Verf.s Ansicht nicht charakteristisch für Stirnhirntumoren. Daß die psychischen Allgemeinsymptome das Krankheitsbild eröffnen, wird durch das lange dauernde Fehlen von Lokalsymptomen bei derartigen Tumoren erklärt.

Verf. schließt einen theoretischen Teil an, in dem er ausführt, daß die Annahme der Lokalisation der Intelligenz im Stirnhirn nicht begründet sei. Doch gibt er dem Stirnhirne die Rolle eines Koordinationszentrums für Körperbewegung und Vorstellungen, als der Vorbedingung für die Entwicklung der Intelligenz. Rehm (Bremen-Ellen).

747. **Merle, P., L'Abcès tuberculeux du cerveau.** (Congr. d. Alién. et Neurol. d. F. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 398. 1911.

Beitrag zur Klinik des tuberkulösen Hirnabscesses.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

748. **Briand et Brissot, Aphasie sensorielle avec anarthrie et syndrome pseudo-bulbaire. Intégrité presque complète des facultés intellectuelles, sept ans après le début de l'affection.** Bulletin de la Soc. clin. de med. ment. **4**, 115. 1911.

1904 eine linksseitige Hemiplegie, die restlos heilte, 4 Monate später eine rechtsseitige, die zu dauerndem, völligem Sprachverluste führte. 1908 bestand rechtsseitige spastische Hemiplegie, Lähmung der Sprache, der Lippen, des Gaumensegels und erhebliche Erschwerung des Schluckens. Vollkommene Anarthrie der Stimmbänder ohne Lähmung, komplette Worttaubheit, Alexie und Agraphie. Zwangslachen und Zwangsweinen. Also eine sensorielle Aphasie mit Anarthrie und pseudobulbären Symptomen. Dabei besteht keine Störung der Intelligenz. Die Kranke weiß sich durch Zeichen in jeder Weise verständlich zu machen, spielt recht gut und gewandt Karten, Domino usw. Gemütlich ist sie etwas labil und reizbar. Der Zustand ist seit 1908 völlig unverändert geblieben.

Reiss (Tübingen).

749. **Jacquis, G. et L. Marchand, Syndrome pseudo-bulbaire; tumeur du corps calleux.** (Pariser Psych. Gesellsch. 19. X.) L'Encéphale **6**, II, 464. 1911.

70jährige Frau zeigte nach mehrwöchentlicher Krankheit folgenden Symptomenkomplex: Somnolenz, spastische Parese sämtlicher Extremitäten, bei Überwiegen der linken Seite mit linksseitiger Hypästhesie, Dysarthrie, Dysphagie, Gang einer Betrunkenen mit Neigung zu Retropulsion, synergetische Störungen, Diadochnakinesie, maskenartiger Gesichtsausdruck. Tod nach siebzehn Tagen. Die Autopsie ergab ein Sarkom des Genu callosi cerberos, des Centrum ovale in den beiden Lobi frontales und



in der rechten Hemisphäre des Kopfes des Nucleus caudatus, des Putamen, des vorderen Teiles der inneren Kapsel, des Thalamus.

Diskussion: Pirqué. Marchand. Laignel-Lavastine.

R.Hirschfeld (Charlottenburg).

750. **Vampré, E., Caso de syphilis cerebral.** Archivos brasileiros de Psychiatria, Neurologia e Medicina legal. **7**, 148. 1911.

Krankengeschichte und forensische Betrachtung.

R. Allers (München).

751. **Horand, R. et Puillet, Aspect mie de pain ou état vermoulu et foyers lacunaires du cerveau.** Rev. neurol. **19**, II, 462. 1911.

Bei einem Kranken, der eine Krankengeschichte hatte, die wesentlich auf eine Neuritis hinwies, fand sich bei der Autopsie ein Gehirn, dem der Verf. den in der Überschrift wiedergegebenen Namen beilegt. Die Autopsie wurde 48 Stunden post mortem gemacht, und die Abbildung zeigt, wie der Ref. mit fast absoluter Sicherheit behaupten möchte, ein typisches Schweizerkäsegehirn, also ein postmortales Kunstprodukt; es ist überflüssige Vorsicht, wenn die Verf. das nur als eine Möglichkeit bezeichnen. Daß die Verf. diesen Zustand mit dem Etat vermoulu zusammenwerfen, scheint dem Ref. für Lansdleute P. Maries besonders merkwürdig. L.

752. **Frugoni, Contributo clinico e critico a proposito del morbo di Parkinson con speciale riguardo alla forma unilateralizzata.** Rivista critica di Clinica medica **12**, 29, 30, 31, 32. 1911.

Nach einer Besprechung der Beziehungen und gegenseitigen Beeinflussung zwischen Paralysis agitans, Hemiplegie und halbseitigem Parkinsonschen Syndrom unterzieht Verf. die in der Literatur vorkommenden Fälle, bei denen eine Paralysis agitans einer Hemiplegie vorhergeht oder folgt, sowie die verschiedenen reinen und unechten Fälle von halbseitigem Parkinsonschen Syndrom einer kritischen Analyse. Verf. teilt fünf eigene Fälle von Parkinsonscher Krankheit mit. Bei einem Fall blieb viele Jahre lang eine halbseitige Form ohne Symptome von der anderen Seite bestehen. Bei einem anderen Falle konnte man die Diagnose nur auf Grund einer halbseitigen, vier Jahre lang bestehenden Rigidität ohne Tremor stellen. Bei einem Falle begann die Krankheit mit psychischen Erregungserscheinungen. Bei drei Fällen kommt ätiologisch ein schweres psychisches Trauma in Betracht. Nach einer sorgfältigen Analyse der bei diesen Kranken vorkommenden Symptome kommt Verf. zu dem Schluß, daß es unzweckmäßig sei, eine besondere Form der Parkinsonschen Krankheit abzugrenzen, bei welcher ausschließlich und ständig halbseitige Symptome vorkommen dürften. Weiter erörtert Verf. die differentialdiagnostischen Fragen betreffs der halbseitigen Parkinsonschen Krankheit. Bezüglich der Pathogenese gibt er nur eine untergeordnete Rolle der myopathischen Symptome zu und nimmt „eine organische Natur und einen cerebralen Sitz der Krankheit“ an. Cerletti (Rom).

753. **Lange, F., Über Erythrocytose bei cerebralen Lähmungen.** Med. Klin. **7**, 1697. 1911.

Zwei Fälle von Apoplexie; die Blutuntersuchung ergab in beiden Fällen



Erythrocytose. Lange glaubt in dieser als mechanischem Moment eine Hilfsursache für das Bluten der Hirngefäße gefunden zu haben.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

754. Burrows, Cr. (London), **Early cardiac paralysis and hemiplegia in diphtheria.** Brit. Journ. of Childr. Diseases **8**, 311. 1911.

Verf. teilt zwei Fälle von Hemiplegie im Verlauf schwerer Diphtherieerkrankung mit. In beiden Fällen gingen Zustände schwerster Herzschwäche voraus. Während der eine Fall (rechtsseitige Lähmung) tödlich endete (keine Autopsie), gelang es, den anderen durch große Sorgfalt am Leben zu erhalten. Die linksseitige Hemiplegie, die am 43. Krankheitstag in Erscheinung trat, bildete sich im Verlaufe der folgenden 30 Tage bis auf eine Parese des Extensor pollicis und der Muskeln des Peroneusgebietes ganz zurück. Cerebrale Störungen wurden bei dem Kind nicht beobachtet. Etwa 65 Fälle von Hemiplegie im Verlauf von Diphtherie sind bisher veröffentlicht. In den wenigen Autopsien, die mitgeteilt sind, handelte es sich um Thrombose oder Embolie der Hirngefäße. Ibrahim (München).

755. Hoffmann, A., Meine Behandlung der Schädelimpressionen der Neugeborenen. Med. Klin. **7**, 1772. 1911.

Hoffmann berichtet über ein von ihm geübtes heroisches Verfahren, die Schädelimpressionen Neugeborener zu behandeln, bei dem ihm bisher noch kein Unglück zugestoßen ist.

In einem Falle von Stirnbeinimpression nach Zangenextraktion massierte er die Umgebung der Impression und diese selbst, zog mit einer Hand kräftig an einem über der Mitte der Impression zusammengedrehten Haarbündel, während die andere Hand neben den Rändern der Impression kräftig in die Tiefe drückte; als die Einsenkung etwas seichter geworden zu sein schien, drückte er mit beiden Händen, und mit einem Drucke sprang der eingedrückte Knochen in seine normale Lage. In einem folgenden Falle ging er noch dreister vor: Massierend drückte er kräftig den Schädelknochen neben den beiden Kanten der imprimierten Stelle mit beiden Händen in die Tiefe, beide Daumen liegen dabei auf einer Seite, Zeigefinger und Mittelfinger beider Hände auf der anderen Seite der Impression, die Finger liegen anfänglich in beträchtlicher Entfernung von der Impressionsstelle, drücken nach einer Seite, die ungefähr im Zentrum der Schädelkapsel senkrecht unter der tiefsten Stelle der Impression liegt und suchen dann in der Tiefe sich zu nähern. Der eingedrückte Knochen wird so von der Tiefe nur durch Druck gehoben, springt oft mit einem Ruck in die normale Lage. (Die bekannte Korkziehermethode dürfte schonender sein. Red.)

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

756. Lachmund, H., Neurologisches aus den Anstalten. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 9. 1911/12.

Mitteilung eines Falles von angeborenem Schwachsinn, bei dem sich Schwindelanfälle, eine rechtsseitige Muskeldystrophie an Arm, Schulter, Becken und Beinmuskulatur, eine spastische Parese der Beine — links nur angedeutet — und ein ohne erkennbare Ursache auftretendes krampfhaftes Zucken des rechten Fußes — Abwärtsziehen des äußeren Fußrandes,



Dorsalflexion der großen Zehe — beobachtet wurde. Sensibilitätsstörungen und alle Nichtseitenstrangserscheinungen fehlten. Lachmund nimmt als Ursache der spastischen Parese einen linksseitigen Defekt der Hirnrinde in der Gegend des Beinzentrums an. Er führt an, daß Oppenheim einen ähnlichen Fall beobachtet hat. Deutsch (Ueckermünde).

757. **Huetinel, La corea di Sydenham è una encefalopatia curabile.** La Riforma medica **27**, 1. 1911.

Der Ansicht des Verf. nach ist die Chorea keine „Neurose": es handelt sich also um eine Encephalopathie, deren anatomische Merkmale uns freilich noch nicht bekannt sind, welche aber hauptsächlich in der motorischen Hirnrinde lokalisiert sind. Wahrscheinlich handelt es sich nicht bei allen Choreafällen um eine und dieselbe Toxiinfektion; am häufigsten soll jedoch das pathogene Moment im Spiele sein, welches den Gelenkrheumatismus verursacht. Die Chorea, die Arthropathien und die Cardiopathien stellen also gewissermaßen bloß die Folgen einer verschiedenen Lokalisation desselben toxisch-infektiösen Momentes dar; die Lokalisation wird eben durch die Widerstandsfähigkeit der Gewebe bedingt. Zwischen der Sydenhamschen und der Huntingtonschen Chorea will Verf. keine prinzipiellen Unterschiede anerkennen. (!) G. Perusini (Rom).

758. **Fusco, V., Corea ed infezione palustre.** Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche **32**, 435. 1911.

Verf. nimmt an, daß die choreatischen Bewegungen durch jegliche irritative Läsion bedingt werden können, die in der Pyramidenbahn, in der motorischen Hirnrinde oder im Thalamus liegen. Die Arbeit enthält die Analyse der verschiedenen Theorien über die Pathogenese der Chorea und der anatomischen Befunde, die bei dieser Krankheit festgestellt worden sind. Außerdem berichtet Verf. über einen Fall, bei dem die Malariainfektion eine Chorea verursachte. G. Perusini (Rom).

759. **Pighini, G. e J. Alzina y Melis, Ricerche sul metabolismo nella corea di Huntington.** Rivista sperim. di Freniatria **37**, 757. 1911.

Untersuchungen, die Verff. bei einem Falle von Huntingtonscher Chorea angestellt haben, führten sie zu dem Schluß, daß der muskulare Stoffwechsel verändert war; sie nehmen also an, daß in diesem Falle das Muskelgewebe verändert war. Die Abweichungen vom normalen Stoffwechsel waren denjenigen ähnlich, die beim Hunger und bei Myasthenie beschrieben wurden, und machten sich bemerkbar, als man den Patienten sich bei muskulärer Arbeit anstrengen ließ. Verff. lassen unentschieden, ob es sich um eine primitive Veränderung des Muskelgewebes handelt oder ob vielmehr die Veränderung des Muskelgewebes durch die veränderte Innervation bedingt wird. Die einzelnen Resultate der angestellten Stoffwechseluntersuchungen (Kreatinin- und Schwefelsäureelimination usw.), die Schwankungen des Körpergewichtes usw. werden in einer übersichtlichen Tabelle zusammengestellt. G. Perusini (Rom).

760. **Martin, G., Syndrome choréique dans un cas de trypanosomiase humaine.** (Pariser Psych. Gesellsch. 19. X.) L'Encéphale **6**, II, 460. 1911.

Mitteilung der Krankengeschichte eines 17jährigen Eingeborenen aus



Brazzaville (Kongo), der an einer Psychose mit Verworrenheit während der Schlafkrankheit litt, bei dem sich ferner als Teilerscheinung der Trypanosomeninfektion ein choreaähnlicher Symptomenkomplex zeigte.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Intoxikationen. Infektionen.

761. Wolff-Eisner, A., Über Eklampsie. Berl. klin. Wochenschr. 48, 2024. 1911.

Verf. hält die Eklampsie für eine typische „Überempfindlichkeitskrankheit, hervorgerufen durch Resorption von Placentarzotten im durch vorherige Resorption von Zotten sensibilisierten Organismus". Durch die Arbeiten von Schmorl seien die anatomischen Grundlagen für die Annahme einer solchen Zottenresorption im Körper der Graviden in einwandfreier Weise klargelegt. Bei der Anaphylaxie spricht man im allgemeinen von der parenteralen Einverleibung körperfremder Eiweißsubstanzen, während das körpereigene Eiweiß nicht zu derartigen Sensibilisierungen führe. Wolff-Eisner hat aber ebenso wie Thies neuerdings Versuche angestellt, die die Ungiftigkeit des letzteren sehr in Frage stellen. Zudem sei der Spermaanteil der Placentarzotte kaum als körpereigenes Eiweiß im Körper der Frau anzusehen; Spermaeiweiß zeige überhaupt gegenüber anderem Organeiweiß eine außerordentlich hohe Giftigkeit wahrscheinlich infolge seiner außerordentlich weit getriebenen Differenzierung. Verf. weist auf seine eigenen Untersuchungen, auf die Versuche Friedbergers über Überempfindlichkeitserscheinungen bei Injektion von Hodensubstanz hin und zieht auch die bei sexueller Abstinenz (Resorption von Spermasubstanzen) auftretenden Vorgänge, namentlich im Vasomotorengebiet, als Beweis für seine Behauptung heran. Im Zusammenhang damit spricht er sich auch gegen die Annahme eines einheitlichen Anaphylaxietoxins aus und meint, daß die eklamptische Placenta nicht an sich giftig sei (oder höchstens infolge irgendwelcher Zersetzungsvorgänge post partum der Placenta), sondern jede Placenta und „die Resorption von Placentarelementen würde beim sensibilisierten (d. h. durch vorhergehende Resorption von Placentarelementen empfindlich gewordenen) Individuum Eklampsieerscheinungen auslösen". Den Vomitus gravidarum, die Albuminurie und ähnliche Schwangerschaftserscheinungen hält er für den Ausdruck dieser vorangegangenen Sensibilisierung, die dann ev. zu der schweren Anaphylaxie der Eklampsie führe. Auch die übrigen Überempfindlichkeitskrankheiten zeigten zahlreiche Übergänge von den leichtesten bis zu den schwersten Formen. — Verf. verweist auf die Wichtigkeit der Untersuchung ähnlicher Krankheitszustände bei Tieren und beschreibt dabei näher die sog. Gebärparese der Kühe, die er ätiologisch der Eklampsie gleichsetzt. Die von den Tierärzten dabei meist mit sehr gutem Erfolg angewandte Luftinsufflation in die Milchgänge ist ihm ein Beweis dafür, daß der Ansatzpunkt sämtlicher Überempfindlichkeitserscheinungen im Vasomotorenzentrum zu suchen sei. Die Luftinsufflation habe eine reflektorische Wirkung auf dieses Zentrum. Er fordert zur selben Therapie bei der menschlichen Eklampsie auf. — Zur Aufklärung über



verschiedene Punkte versendet Verf. Fragebogen, in denen besonders auf das wiederholte Auftreten von Eklampsie Gewicht gelegt wird, ferner auf Symptome, die eine Sensibilisierung des Organismus verraten. — Mit der bisherigen Lehre von der Anaphylaxie wäre das bisher angeblich oft beobachtete Ausbleiben der Eklampsie in späteren Graviditäten schwer vereinbar. Stulz (Berlin).

762. Zangemeister, W., Beitrag zur Auffassung und Behandlung der Eklampsie. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1879. 1911.

Zangemeister betrachtet nicht nur die Theorie von der urämischen Natur der Eklampsie und von dem ätiologischen Einfluß der intraabdominellen Druckerhöhung als abgetan, sondern steht auch der Anschauung von der Selbstvergiftung des mütterlichen Organismus mit irgendwelchen kolloidalen Stoffen sehr skeptisch gegenüber. „Es habe sich noch keine einzige Tatsache beibringen lassen zum Beweise dafür", daß eine Vergiftung im wahren Sinne des Wortes bei der Eklampsie vorliege. Die meisten Forscher, die an der Vergiftungstheorie festhielten, nähmen daher auch eine gewisse chronische Einwirkung gewisser Stoffe an; in Betracht kommen dabei wesentlich physiologische, fermentähnliche Stoffe. Aus dem Foetus können dieselben nicht stammen, da es auch Eklampsie ohne dessen Existenz gibt, z. B. bei Blasenmole. Auch bei anatomisch absolut verändertem Sitz kommt die Krankheit vor (Olshausen, Costa).

Z. hält, ausgehend von der Beobachtung, daß bei dem Ausbruch der Krankheit die Wehentätigkeit eine erhebliche Rolle spielt, und daß gewisse Momente, wie plötzlicher Schreck, Schmerz usw. auslösend auf die einzelnen Anfälle wirken, die „Eklampsie für eine Art Reflexepilepsie". Notwendig für die Wirksamkeit dieser sonst unwirksamen Reize ist aber die Annahme eines prädisponierten Zentralorgans. — Z. berichtet über die einzelnen Beobachtungen, die den Zusammenhang der eklamptischen Anfälle mit der Wesentätigkeit dartun: Frauen mit starken Wehen neigen besonders zu Eklampsie; Verstärkung der Wehen durch Metreuryse wirkt ungünstig, während die Herausnahme des Ballons günstig wirkt; ähnlich steht es mit einer ev. Uterustamponade, Eintritt der Eklampsie unmittelbar mit Beginn der Wehen, z. B. bei künstlicher Frühgeburt wegen Schwangerschaftsniere usw. Es liegt nahe anzunehmen, daß die Wehen ebenso wie sie einen Gefäßspasmus in der Niere veranlassen (nachgewiesen am Verlauf der Diurese), auch eine Anämie des Zentralorgans schaffen. (Verf. hat früher versucht, durch Lumbalanästhesie den vermutlichen Einfluß des Genitales auf das Gehirn auszuschalten. Es ist ihm nicht gelungen, so daß er die Vermittlung des Sympathicus als Reflexbahn in Anspruch nimmt.) Diese durch die Wehen hervorgerufene Anämisierung des Gehirns wird nun, wie Verf. ausführt, von dem normalen Zentralorgan vertragen. Das Gehirn der Eklamptischen aber ist charakterisiert durch den Befund von Hirnödem. Durch letzteren steht dasselbe bereits unter erhöhtem Druck und reagiert auf die Druckschwankungen, die durch die Wehen reflektorisch bedingt werden, mit dem Auftreten von Krämpfen. —



Z. hat unter dem Einfluß der Experimente von Naunyn und Schreiber über den anämisierenden Einfluß des Hirndrucks auf das Zentralorgan und angeregt durch die Erfolge von Kocher und anderen bei der genuinen Epilepsie (Druckentlastung, „Ventilbildung") in 3 Fällen schwerster puerperaler Eklampsie die Eröffnung des Schädels vornehmen lassen und beschreibt nun folgendes Bild: „An Stelle einer nachgiebigen Dura, welche die Pulsation des Gehirns wiedergibt, wölbte sich in die Knochenlücke eine äußerst gespannte harte Dura. Infolge der enormen Spannung sind Pulsationen nicht vorhanden. Durch einen Kreuzschnitt wird die Dura eröffnet. Es quillt sofort etwas Gehirn vor, ohne daß sich ein ausgesprochener Prolaps bildet, und es fließen große Mengen seröser Flüssigkeit ab. Die starke Druckerhöhung war sichtlich durch hochgradiges Ödem des Gehirns bedingt." Die Anfälle wurden nach der Schädeleröffnung nur leichter; 2 Patienten kamen durch. „In einem Fall trat nach langer Pause ein neuer Krampfanfall auf. Der sofort vorgenommene Verbandwechsel zeigte, daß eine größere Menge Flüssigkeit retiniert war." — Verf. drückt sich über den Erfolg der Trepanation zurückhaltend aus, hält aber in desolaten Fällen weitere Versuche in dieser Richtung für berechtigt. — Die Mitteilungen sind sehr wertvoll; immerhin aber könnte das beschriebene Hirnödem ev. erst ein sekundärer Zustand sein, eine Folge der durch die Krämpfe hervorgerufenen schweren Atemstörungen und Störungen der Blutzirkulation (Ref.). Stulz (Berlin).

763. Lichtenstein, Zur Klinik, Therapie und Ätiologie der Eklampsie, nach einer neuen Statistik bearbeitet auf Grund von 400 Fällen. Archiv f. Gynäkol. **95**, 183. 1911.

Lichtenstein faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgende Sätze zusammen: Die bisherige Eklampsiestatistik ist nach ihrem Aufbau einerseits, nach ihren Schlußfolgerungen in praktischer und theoretischer Hinsicht andererseits, anfechtbar, soweit sie die Wochenbetteklampsie unberücksichtigt ließ.

Die Wochenbetteklampsien sind Frühentbindungsfälle *κατ' ἐξοχήν*. Sie müssen also mit den Frühentbindungsfällen (Entbindung nach dem 1. und 2. Anfalle) zusammengerechnet und den Schnellentbindungsfällen (nach 3. usw. Anfalle) gegenübergestellt werden. Nach der neuen Statistik hören die Anfälle bei den Frühentbindungen (Entbindung vor dem 1. und nach dem 2. Anfalle) nur in $^1/_4$ der Fälle sofort nachher auf. Auf alle Eklampsien berechnet, hören die Anfälle nur in $^1/_3$ der Fälle sofort nach der Entbindung auf, nicht in 50% oder gar 80—90%, wie bei der alten Statistik. Die Mortalität der Wochenbetteklampsien ist ungewöhnlich hoch. Der frühere Satz von der besten Prognose der Wochenbettseklampsie bestätigte sich an einem großen Material nicht. Die Mortalität bei der Frühentbindung ist nicht nennenswert besser als die der Schnellentbindung. Die Mortalität beider unterscheidet sich nur um ein Geringes von der Gesamtmortalität.

Aus dem Verhalten der Anfälle und der Mortalität nach der neuen Statistik läßt sich die Notwendigkeit der frühen oder schnellen Entleerung des Uterus nicht ableiten.



Ein großer Unterschied bei den verschieden entbundenen Eklamptischen liegt in der Größe des Blutverlustes. Die Wochenbetteklampsien haben im Durchschnitt den geringsten Blutverlust, weil ihnen in ca. 90% der Fälle eine spontane Entbindung vorausgegangen ist. Der Durchschnittsblutverlust bei Eklampsie beträgt ca. 500 ccm, d. i. 100—150 ccm mehr als gewöhnlich. Dieser Blutverlust von 500 ccm wird von 40% der operierten Eklamptischen überschritten, von den spontan Entbundenen dagegen in 0%. Der normale Durchschnittsblutverlust bei der Geburt von 350 bis 400 ccm wird von 52% der operierten Emklaptischen überschritten, dagegen nur von ca. 4% der spontan Entbundenen. Die Frauen, bei denen die Krämpfe nach der Entbindung aufhörten, hatten ca. die Hälfte mehr Blut verloren als die, bei denen sie nicht aufhörten, und ca. 4 mal so viel als die, bei denen die Eklampsie erst im Wochenbett auftrat. Damit wird bewiesen, daß der Erfolg der Früh- und Schnellentbindung nicht auf der Entleerung des Uterus vom Ei, sondern auf dem Blutverlust beruht. Die große Bedeutung des Blutverlustes geht ferner aus den Fällen hervor, bei denen die nach der Entbindung weitergehenden Krämpfe durch einen Aderlaß coupiert werden. Als die am meisten kausale Behandlung der Eklampsie erscheint daher die Blutentziehung, weil diese am schnellsten den Organismus der Mutter wenigstens teilweise entgiftet.

Nach der Entbindung soll der Aderlaß hauptsächlich bei Wochenbetteklampsien gemacht werden, weil diese den geringsten Geburtsblutverlust haben, im übrigen in den Fällen, wo Krämpfe oder auch Coma ohne Anfälle nicht aufhören. Das Curettement des frisch puerperalen Uterus bei Eklampsie kommt in therapeutiscber Hinsicht einem intrauterinen Aderlaß gleich. Er ist daher durch den ungefährlicheren gewöhnlichen Aderlaß zu ersetzen.

Es scheint gerechtfertigt, auch schon vor der Entbindung Blut zu entziehen, also einen primären Aderlaß zu machen, weil die schnelle Entleerung des Uterus vom Ei sich nicht für alle Fälle als unbedingt notwendig erwiesen hat. Daß man nicht jede Eklamptische unbedingt sofort entbinden muß, beweist die selbstheilende oder interkurrente Eklampsie, bei der trotz fortbestehender Gravidität die Eklampsie aufhört, und die Gravidität oft mit lebendem Kinde das normale Ende erreicht, ohne daß die Eklampsie wiederkehrt.

Es bestätigt sich der Satz, daß in den Fällen mit posteklamptischer Psychose 2—3 mal so viel Krämpfe vorausgegangen sind, als dem Durchschnitt der Anfallsfrequenz entspricht.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

764. **Jennissen, J. A. M. J., Statistische Übersicht über die Stärke, Immigration, Mortalität und Morbidität unter dem Korps der Minenarbeiter in Billiton während der letzten 50 Jahre, in Zusammenhang mit der Beri-Beri-Frage.** Geneesk. Tijdschr. v. Ned. Indie **51**, 499. 1911.

Hieraus soll hervorgehen, daß Beri-Beri-Epidemien öfter aufgetreten sind nach Immigration in Billiton, aus Gegenden mit mißratener Ernte (Südchina), oder wo die Beri-Beri schon epidemisch war (Straits).



Weiter trat auch öfter Beri-Beri auf nach dem Genuß während langer Zeit von sog. abgearbeiteten Reis. van der Torren (Hilversum).

765. Thorspecken, O. M. (Straßburg), **Magenuntersuchungen bei kindlicher Tetanie.** Monatsschr. f. Kinderheilk. **10**, 429. 1911.

Röntgenoskopische Untersuchungen zur Frage, ob auch beim Säugling oder Kind Beziehungen zwischen Magenerweiterung und Tetanie bestehen, wie sie für den Erwachsenen vielfach diskutiert werden. Die Beobachtungen des Verf. betreffen 4 Säuglinstetanien, von denen 2 tödlich verliefen, ferner ein 2jähriges Kind und ein 7jähriges Mädchen, das der Krankheit erlag. In keinem dieser Fälle wurde während der akuten Erscheinungen eine Magenerweiterung gefunden und die bei einem der Kinder vorgenommene Prüfung der Entleerungsdauer des Magens ergab normale Verhältnisse. Bei sämtlichen Kindern bestanden zur Zeit des Auftretens der Tetanie noch andere Affektionen, und zwar in der Mehrzahl Ernährungsstörungen mit akuten und chronischen Magendarmerscheinungen, teilweise mit starker Auftreibung des Leibes, die eine Magenerweiterung vortäuschen konnte.

Ibrahim (München).

766. Bardin, J. C., Analysis of the blood in fourteen cases of Pellagra. The American Journal of Insanity **68**, 271. 1911.

Es besteht im Blutbild ein wesentlicher Unterschied zwischen den Fällen, die gleichzeitig an Tuberkulose litten und den tuberkulosefreien, was sich besonders in den Ergebnissen der Differentialzählung ausdrückt. Als sicheres Ergebnis faßt Verf. den Befund bei unkomplizierter Pellagra auf, daß die Lymphocyten vermehrt sind bei gleichzeitiger Verminderung der polynucleären Leukocyten und einer erheblichen Abnahme der eosinophilen. Die Lymphocytose scheint der Schwere der cutanen Erscheinungen einigermaßen parallel zu gehen und tritt bei sehr chronischen Fällen am deutlichsten hervor. R. Allers (München).

767. Rondoni, Petro, Ricerche sul siero di sangue dei pellagrosi. Lo sperimentale **65**, 265. 1911.

Bei Pellagrakranken hat Verf. die Präcipitations- und die Komplementbindungsmethode ausprobiert durch Anwendung von wässerigen Maisextrakten. Beide Reaktionen fielen nicht spezifisch aus. Auch die Komplementbindungsreaktion mittels alkoholischer Extrakte von verdorbenem Mais gab kein befriedigendes Resultat. Nach Ansicht des Verf. sind aber weitere Untersuchungen in dieser Richtung wünschenswert.

F. Bonfiglio (Rom).

768. Vallardi, C., Il metodo della deviazione del complemento nella pellagra. La riforma medica **27**, 36. 988.

Unter Anwendung von alkoholisch-wässeriger Lezithinaufschwemmung und alkoholischem Luesextrakt hat Verf. die Wassermannsche Reaktion bei 37 Pellagrakranken angewandt. Die Resultate fielen stets negativ aus. Die von Verf. erzielten Resultate stehen mit den 6 positiven Befunden von Baß im Widerspruch und stimmen mit den negativen, früher von Ref. bei 6 Pellagrafällen beobachteten überein. (S. Meier, G., Die Kom-

plementbindung usw.: Jahresber. üb. d. Ergebn. d. Immunitätsforsch. 1909 und Bonfiglio, Neurol. Centralbl. Jahrg. 30, Nr. 18. 1911).

F: Bonfiglio (Rom).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

769. Harbitz, F., Akromegalie und Hemiatrophia facialis progressiva. Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. 22, 801. 1911.

Ausführliche Mitteilung des Sektionsbefundes eines 43jährigen chronischen Alkoholikers, der plötzlich gestorben war. Als Todesursache wurde eine Hypophysistumor festgestellt, der einen intracraniellen Druck bewirkt hatte. Die Sektion ergab ferner: Akromegalie, Hyperplasie der Hände, Füße, der rechten Zungen- und Gesichtshälfte, des Kehlkopfs, der Leber, des Pankreas, der Schilddrüse, Hemiatrophie der linken Gesichtshälfte und Zungenhälfte. Hypertrophie des Herzens; angeborene Hyperplasie der linken, kompensatorische Hyperplasie der rechten Niere. Interessant ist der Fall wegen der Hyperplasie mehrerer Organe mit innerer Sekretion (Hypophyse, Pankreas, Schilddrüse), sowie wegen der angeführten angeborenen Mißbildungen (Hemiatrophia facialis sin, Linguae sin, Tracheae, Laryngis sin, Hypoplasia renis sin). R. Hirschfeld (Charlottenburg).

770. Brandenburg, K., Umfrage über die chirurgische Behandlung der Basedowschen Krankheit. Mediz. Klin. 7, 1499. 1911.

Folgende Fragen sollten beantwortet werden: 1. Welche Formen der Struma sind besonders für die chirurgische Behandlung bei Basedow geeignet? 2. Verfügen Sie über länger beobachtete Fälle, bei denen die interne Behandlung versagt hat und durch die Operation ein dauernder und vollständig befriedigender Erfolg erzielt wurde? 3. In welcher Art von Fällen und unter welchen Umständen treten Mißerfolge und unangenehme Nebenwirkungen der Operation auf?

Kocker schiebt die Mißerfolge in der Behandlung nur auf zu langes Zuwarten und diskutiert in jedem sicheren Fall von Basedow in erster Linie die Frage der chirurgischen Behandlung, die vorzügliche Erfolge gibt; nach der Operation hilft die medikamentöse diätetische Behandlung die Genesung beschleunigen. Küttner betont die zweifellose Überlegenheit operativer Maßnahmen; der Erfolg ist abhängig von der Menge des ausgeschalteten Drüsenparenchyms; das zeitliche Bestehen spielt eine große Rolle. Eichhorst hat einmal einen Dauererfolg durch Operation gesehen, häufig Besserungen, die er als Folge psychischer Beeinflussung ansieht. Er hat Kranke mit beiden Formen der Struma (parenchymatös und vasculär) durch die Operation genesen und unverändert bleiben gesehen. H. Oppenheim hält für die operative Behandlung geeignet die typischen mittelschweren und schweren Fälle von Morbus Basedowii, in denen die Kachexie und Herzschwäche nicht zu weit vorgeschritten ist und die interne Therapie versagt hat. Unter diesen Voraussetzungen hat die Operation in einer kleinen Anzahl von Fällen eine durchgreifende, selbst an Heilung grenzende Besserung erzielt (Beobachtungsdauer höchstens vier Jahre). Schultze hält alle Schilddrüsenvergrößerungen mit Basedowsymptomen für geeignet zur Operation; er hat bei Operation sowie bei interner Behandlung (Brom,



Ruhe) befriedigende Erfolge gesehen. Eulenburg hält diejenigen rein thyreogenen Basedowformen ohne schwere Allgemeinerscheinungen, bei denen keine schwere hereditäre Belastung, keine psychopathische Konstitution zugrunde liegt, für geeignet zur Operation, ferner auch solche, bei denen bedrohliche Lokalsymptome infolge ungünstiger Strumaentwicklung vorliegen. Häufig zeigt die operative Behandlung einen rascheren Erfolg; ob es sich um wirkliche Heilung handelt, läßt er dahingestellt; jedenfalls kennt er zahlreiche Fälle, die in der ersten Woche nach der Operation (Bettruhe, Ernährung, Pflege, Suggestion) erfreuliche Besserung zeigte, die nicht anhielt. De Quervain stellt keine scharfen Indikationen für die Operation auf, so lange die Faktoren nicht bekannt sind, die neben der Schilddrüse für die Entstehung des Basedow in Frage kommen. Bei leichten Erscheinungen, wo auch der Kropf als solcher keine Indikation zur Operation bietet, ist chirurgische Behandlung nicht erforderlich. Die Hauptindikationsgebiete geben die mittelschweren Fälle, insofern die Patienten durch ihre Erkrankung in ihrem Lebensgenuß und ihrer Leistungsfähigkeit beeinträchtigt sind. Friedrich hält die forme fruste erfolgreichen operativen Eingriffen für besonders zugänglich. Zur Operation besonders geeignet scheinen Kröpfe mittlerer oder geringeren Umfangs mit festerer Konsistenz nach erfolgloser längerer interner Behandlung. Die Fälle als operationsindiziert anzusehen, wenn der klinische Symptomenkomplex voll ausgebildet ist, hält er mit der gegenwärtigen Kenntnis über das Wesen der Krankheit für unvereinbar. Friedrich verfügt über Fälle, die durch den chirurgischen Eingriff bedeutend gebessert wurden, während die interne Behandlung versagte. Seit 5 Jahren hat F. keinen Basedowfall verloren, früher einen mit Thymuspersistenz und einen mit Kachexie und Lungentuberkulose. Neumann will diejenigen Fälle operieren, bei denen neben dem toxischen Moment auch ein mechanisches Moment in Form von Druck auf die Luftwege mitspricht, ferner Strumen von gewisser Größe. Fünf Fälle, die erfolglos innerlich behandelt waren, wurden erheblich durch Operation gebessert. Zwei Fälle gingen an Herzinsuffizienz zugrunde (schwere Herzveränderungen, Thymus persistens, und profuse Diarrhöen).

Binswanger hält die parenchymatöse Form der Struma für besohders geeignet zur Operation. Bei mehreren erfolglos innerlich behandelten Fällen hat die Operation dauernde Besserung gebracht. Mißerfolge sah er bei schweren Herzveränderungen und Arteriosklerose. Schwenkenbecher empfiehlt die Operation bei mittelweichen nicht zu großen Strumen, die erst kurz bestehen und keine Pulsation resp. Gefäßgeräusche erkennen lassen; er empfiehlt die Frühoperation, hat weitgehende Besserungen bei innerlich erfolglos behandelten Kranken gesehen. v. Eiselsberg hält die Operation für absolut indiziert bei Kompression und aus sozialen Motiven; relativ bei zunehmender, jeder Behandlung trotzender Kachexie und unerträglichen subjektiven Beschwerden. Von 74 operierten Basedowfällen betrug die Mortalität 8,1%. 44 wurden nachuntersucht (davon 27 geheilt, 15 gebessert, zweimal ein Rezidiv). Fast alle Fälle waren erfolglos intern behandelt worden. Eiselsberg hält die Operation für kontraindiziert bei zu weit vorgeschrittener Kachexie und schwerer Myodegeneratio cordis,



relativ kontraindiziert bei Thymuspersistenz. Ortner kennt mehrere erfolglos intern behandelte Fälle, bei denen Exstirpation der Struma zu dauernder Heilung führte. Bei einigen Fällen trat infolge von Thymuspersistenz der Tod bald nach der Exstirpation ein.

Krecke kennt mehrere Basedowfälle, die trotz sorgfältiger interner Behandlung erst durch die Operation dauernde befriedigende Erfolge aufwiesen. Enderlen hält alle Formen von Struma für geeignet zur Operation. Von 50 operierten Fällen berichtet er über 70% völlig geheilter Kranker, 20% Besserungen, 3 Fälle von Recidiven, 2 exitus kurz nach der Operation (Nachblutung und Pneumonie). Nach Schlosser eignen sich die parenchymatös-kolloiden Formen des Basedowkropfes am besten zur Operation, aber auch knotige und cystische Formen. Das Ergebnis der Operation war sehr zufriedenstellend. Mißerfolge hat Schlosser nie gesehen; die Tiroler Bevölkerung hat die Scheu vor der Kropfoperation verloren und stellt sich zu dieser frühzeitig ein. Cramer hält alle Strumaformen für geeignet zur Operation hat sowohl erfolglos intern behandelte Fälle durch die Operation als auch nur intern behandelte Fälle wesentlich gebessert gesehen. Unangenehme Nebenerscheinungen beobachtete er bei beträchtlicher Herzschwäche oder schwerer Herzerkrankung.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

771. Riedel, G., Glandula thyroide e sua secreção interna. Archivos brasileiros de Psychiatria, Neurologia e Medicina legal. **7**, 64. 1911.

In seiner umfangreichen, durch 13 Mikrophotographien und 3 farbige Tafeln belegten Studie kommt Verf. zu folgenden Resultaten. In dem Kolloid der Schilddrüse kann man eine zweite, granulierte, basophile Substanz erkennen, die auf eine zweifache sekretorische Tätigkeit der Drüsenzellen hinweist; die basophile Substanz überwiegt oft bei pathologischen Zuständen. Bei Erwachsenen und Kindern lassen sich innerhalb der Epithelzellen fettige Granulationen nachweisen, die beim Embryo fehlen, bei Krankheiten an Zahl sehr zunehmen; unter solchen Umständen wird die bindegewebige Reaktion sehr deutlich; sie gestattet die pathologisch-anatomischen Bilder nach Varietäten der Sklerose zu klassifizieren. Das Sekretionsprodukt, wahrscheinlich eine zusammengesetzte albuminoide Substanz, enthält beim Erwachsenen durchschnittlich 0,005 g Jod; dieses fehlt beim Embryo, nimmt zu bei Jodbehandlung, scheint bei Epileptikern und bei Dementia praecox zu verschwinden. Die Schilddrüse beeinflußt den Mineralstoffwechsel und Stickstoffumsatz, sowie die Zahl der Erythrocyten und die periphere Zirkulation. Ein Einfluß der Schilddrüsentätigkeit auf die psychischen Funktionen ist unverkennbar. Bei Insuffizienz findet man Psychosen von der Form der „confusion mentale" neben toxischen Geistesstörungen. Die Schilddrüse ist gegen Infektionen sehr empfindlich, so daß eine Hypofunktion leicht zustande kommen kann; diese zieht eine solche der Parathyreoideae nach sich, von der gewisse Formen der Epilepsie abhängen sollen. Die Insuffizienz der Schilddrüse bei der Dementia praecox entspricht einem Syndrom mit Überwiegen intellektueller Störungen. Die Schizotrypanosis (Chagas) ist eine infektiöse Thyreoiditis. Das Base-



dowsche Syndrom entsteht durch Hyperthyreoidie; das Parkinsonsche durch eine Dysfunktion des Thyreo-Parathyreoid-Apparates.

R. Allers (München).

772. **Marine, D. and C. H. Lenhart, Pathological anatomy of exophthalmic goitre.** Arch. of Internal Medicine 8, 265. 1911.

In ihrer ausführlichen Arbeit kommen Verff. zu folgenden Schlüssen: Die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei Basedowscher Krankheit sind mannigfaltig; am auffallendsten ist eine Hyperplasie der Schilddrüse und des lymphatischen Apparates; doch kann das Basedowsche Syndrom auch bei anscheinend normaler Schilddrüse, bei kolloid entartetem Kropf, bei Tumoren der Thyroidea vorkommen. Doch sind diese Veränderungen der Schilddrüse und des lymphatischen Gewebes nicht spezifisch. Ein Maß für den funktionellen Zustand der Schilddrüse gibt nur deren Jodgehalt. Dieser schwankt in einer der Größe der Hyperplasie umgekehrt proportionalen Richtung. Jod wirkt auf die Schilddrüse bei Basedowscher Krankheit ebenso wie auf die normale von Tieren und Menschen. Myxödem kombiniert sich nicht selten mit dem Basedowschen Syndrom, öfters tritt es nach demselben auf. Die Ursache des Syndroms ist eine Insuffizienz der Schilddrüse mit kompensatorischer Reaktion. — Die Einzelheiten der Beweisführung müssen im Original eingesehen werden.

R. Allers (München).

773. **Kocher, Th., Über Basedow.** Archiv f. klin. Chir. **96**, 403. 1911; Centralbl. f. Chir. **38**, 49. 1911.

Kocher verfügt über ein Material von 535 Patienten mit Basedow, bei denen 721 Kropfoperationen ausgeführt wurden. Allen Fällen liegt eine histologische Veränderung der Schilddrüse zugrunde, welche mit veränderter Funktion derselben einhergeht: Übersekretion und in dieser vermehrter Jodgehalt. Die Basedowsymptome sind experimentell bei Tieren zu erzeugen durch Injektion von Schilddrüsensaft, Schilddrüsensubstanzen oder Jodothyreoidin, eine Bestätigung der Annahme, daß die Krankheit eine Hyperthyreose sei. Bei Jodtherapie verschlimmert sich in der Regel der Zustand. Die Blutuntersuchung Basedowkranker ergibt: Verminderung der Leukocyten, Überwiegen der mononukleären Zellen; häufiger findet sich Beschleunigung des Stoffwechsels. Im klinischen Bilde überwiegen bald die Sympathicus-, bald die Vagussymptome: bei jenen Exophthalmus, Tachykardie, Glykosurie, bei diesen Verdauungsstörungen. Ätiologisch kommen in Betracht: psychische Insulte, Jodtherapie bei Schilddrüsenerkrankung, Infektionskrankheiten, Hypersekretion der Geschlechtsdrüsen.

Besserung und Heilung durch die Operation tritt ein proportional der Menge entfernter Drüsensubstanz, entsprechend der Theorie der Hyperthyreose. Von 535 Operierten hat K. 3,1% verloren. Das Leiden ist möglichst frühzeitig chirurgisch zu behandeln.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

774. **Charpentier, J. u. P. Zebouille, Nanisme myxoedémateux.** L'Encéphale **6**, II, 41. 1911.

Kasuistische Mitteilung und Obduktionsbefund: Der Fall ist charakterisiert durch Fehlen der Schilddrüse und der Hypophyse; die übrigen



Drüsen mit innerer Sekretion sind normal. Keine Thymuspersistenz. Klinisch bestand das typische Bild des Myxödems. Das Skelett zeigte schwere Entwicklungsstörungen. Der Fall weist wiederum auf die engen Beziehungen zwischen Schilddrüse und Hypophyse hin, die wahrscheinlich nicht antagonistischer, sondern vielmehr synergetischer Natur sind.

R. Hirschfeld (Charlottenburg.)

775. **Barros, J. de, Sobre a morte subita na infancia por hypertrophia do thymo.** Archivos brasileiros de Psychiatria, Neurologia e Medicina legal. 7, 52. 1911.

Anläßlich eines Falles diskutiert Verf. das Problem des Todes der Kinder bei Thymushypertrophie und kommt zu dem Schlusse, daß sowohl die Ursachen der Hypertrophie als deren Wirkungsweise völlig unklar sind.

R. Allers (München).

776. **d'Orsay Hecht, Case of dyspituitarism.** (Chicago Neurolog. Society, March 1911. Journ. of Nervous and Mental disease **38,** 428. 1911.

16jähriger Sohn jüdischer Eltern mit Klagen über Nervosität. Neigung zu Verfärbung der gipfelnden Teile zu Blaurot unter Kälteeinfluß und bei gewöhnlicher Temperatur, vergeßlich, sexuelle Gefühle fehlen. Er zeigt einen ungewöhnlich großen Penis, Glans bläulich, Hoden nur bohnengroß. Grober Tremor beider Hände und Vorderarme. Bei der Beobachtung auch Cyanose des ganzen Penis. Auf dem Röntgenbild schien eine Erweiterung der Sella turcica vorhanden zu sein.

G. Flatau (Berlin).

Epilepsie.

777. **Garnett, G. H., The deviation of complement in cases of so-called idiopathic epilepsy.** Journ. of mental Science **57,** 676. 1911.

Um der Frage näher zu treten, ob der epileptische Insult einem Toxin seine Entstehung verdankt, hat Verf. sich der Methode der Komplementablenkung bedient. Als Antigen wurde der bei 70° enteiweißte, durch ein Berkefeldfilter geklärte, steril aufbewahrte Harn, als Antikörper das Serum vom Epileptikern verwendet; als Komplement diente normales Kaninchenserum, als hämolytisches Serum das eines mit menschlichen Erythrocyten vorbehandelten Kaninchens, als Indicator eine 5 proz. Aufschwemmung von menschlichen Erythrocyten. Die Versuche und Kontrollbestimmungen werden genau beschrieben. Verf. gelangt zu folgenden Schlußsätzen: daß im Serum der Epileptiker eine Substanz von der Natur eines spezifischen Antikörpers vorkomme; daß der Harn von Epileptikern meist eine toxische Substanz oder eine, die zu der im Serum enthaltenen in spezifischer Beziehung steht, enthalte; daß dem normalen Serum diese Eigenschaft abgehe, dem normalen Harne nur in viel geringerem Maße zukomme, daß die Mischung Epileptikerharn + Epileptikerserum die Komplementablenkung viel stärker erscheinen läßt. Eine diagnostische Bedeutung scheint diesem Verfahren nicht zuzukommen. (Es ist nicht recht verständlich, wieso im Harn ein Toxin sich finden soll, im Blute aber ein nicht durch dasselbe gebundener Antikörper. Ref.)

R. Allers (München).

778. **Collins, M. A., Causes of sudden death in epilepsy and some points in the treatment of epilepsy.** Journ. of mental Science **57,** 635. 1911.

Während Marchand die Ansicht vertritt, daß der Tod im epilepti-

schen Anfall durch Gefäßzerreißungen eintreten könne, findet Verf., daß bei 10 eigenen Fällen entweder Zufälle (Erstickung an Nahrungsteilen) oder Komplikationen (Herzkrankheiten u. a.) vorgelegen hatten. Hinsichtlich der Behandlung empfiehlt Verf. vor allem die in Epileptikerkolonien. Eindeutige Resultate in bezug auf die Wirkung von Fleischnahrung bzw. deren Einschränkung hat Verf. nicht erhalten. Die Brombehandlung soll individualisierend erfolgen; manchmal mache das Bromnatrium die epileptische Aura verschwinden und erhöhe dadurch die Möglichkeit von Verletzungen im Anfall. Patienten, die Brompräparate nicht vertragen, sind manchmal durch Opiate günstig zu beeinflussen. Bei einem Kranken mit vielen Anfällen bewährte sich Digitalis. R. Allers (München).

779. Soutzo, jun., Sur une forme d'épilepsie convulsive, permanente en fonction directe de l'alcoolisme chronique. L'épilepsie alcoolique constitutionelle. Annales médico-psychol. **69** (2), 383. 1911.

Der Alkoholismus kann in dreifacher Weise mit dem Auftreten epileptischer Erscheinungen verknüpft sein; er kann eine genuine Epilepsie manifest machen, eine eigentliche Alkoholepilepsie oder drittens die vom Verf. studierte Form erzeugen. Die Alkoholepilepsie ist charakterisiert durch das Auftreten im Anschluß an wiederholten intensiven Alkoholmisbrauch, das schließliche Sistieren der Anfälle in der Abstinenz, den episodischen, transitorischen Charakter der epileptischen Erscheinungen, die dem chronischen Alkoholismus aufgepfropft sind. Die konstitutionelle Alkoholepilepsie ist zuerst 1875 von Drouet beschrieben worden; Jolly, Bratz, Redlich, Kraepelin haben sie erwähnt. Die Anfälle treten bei dieser Form nicht in Verbindung mit Deliren auf, sondern die gleichen vollkommen denen der genuinen Epilepsie, eine Aura fehlt jedoch meistens. Die Phase der tonischen Krämpfe scheint besonders ausgeprägt zu sein. Die Stimmung der Kranken ist im allgemeinen heiter, sie sind zu Scherzen aufgelegt, gelegentlich sehr reizbar und aggressiv. Außerdem zeigen sie die Charakteristica des chronischen Alkoholismus, dessen körperliche Symptome aber gewöhnlich nur wenig ausgebildet sind; so fehlen z. B. neuritische Erscheinungen. Die Abstinenz führt bei diesen Fällen nicht zum Verschwinden der Anfälle, die ohne ersichtliche Ursache auftreten. Das Auftreten der konstitutionellen Alkoholepilepsie fällt in ein späteres Lebensalter, als das der eigentlichen (45—55) Jahre. Verf. hält dafür, daß der Alkoholismus eine Umwandlung der Konstitution herbeiführe, wahrscheinlich durch ein metalkoholisch entstehendes Gift, oder durch Störungen der innersekretorischen Funktionen. Zwei Krankengeschichten. R. Allers (München).

Angeborene geistige Schwächezustände.

780. Mott, F. W., Congenital syphyilis and feeble-mindedness. Arch. of Neurol. and Psych. **5**, 1. 1911.

Nach einer Übersicht über die Infektionsmöglichkeiten des Embryos mit Syphilis bespricht Verf. ausführlich die Symptomatologie der verschiedenen heredosyphilitischen Störungen von seiten des Zentralnervensystems. Besonders wichtig ist es, daß Nachkommen syphilitischer Eltern auch ohne





selbst infiziert zu sein, geschädigt werden können: Die Erbsyphilis kann Entwicklungshemmungen im Zentralnervensysteme, wie auch sonst Infantilismus hervorrufen. Die Wassermannsche Reaktion weist auf die große Rolle der Lues in der Ätiologie der Idiotien hin; wahrscheinlich ist die Zahl der luischen Individuen unter den Insassen der Idiotenanstalten höher als man annimmt. Tritt zur Syphilis der Eltern Alkoholismus, so scheinen die Schädigungen noch intensiver zu sein. Im weiteren bespricht Verf. die Beziehungen von Erbsyphilis zum Hydrocephalus und zur eigentlichen Hirnlues; er berichtet über mehrere Fälle bei Lues hereditaria und Lues hereditaria tarda. Verf. hat sich überzeugt, daß im Kindesalter auftretende Epilepsien sehr häufig auf hereditärer Lues beruhen. Die Symptomatologie der Lues cerebri und der juvenilen Paralyse werden erörtert. Die Erbsyphilis kann nach den Erfahrungen von Mott aber auch noch in spätere Lebensjahren eine progressive Paralyse veranlassen (Krankengeschichte); die Paralyse kann nach einem anscheinend normalen Vorstadium, aber auch bei kongenitaler Geistesschwäche, die auch auf die Syphilis zu beziehen ist, ausbrechen. Die Differentialdiagnose findet eingehende Besprechung.

R. Allers (München).

781. Goddard, H., Die Erblichkeit des Schwachsinns. Eos **7**, 81. 1911.

Goddard hat sich bemüht, in Vineland, N.-J. möglichst genaue Angaben über die Heredität der Schwachsinnszustände zu sammeln. Aus den bisher gewonnenen 80 genauen Berichten teilt er 15 Stammtafeln anschaulich mit und meint von diesen, sie seien „typisch“ für jene 80 (?). Obschon diese Mitteilung nur vorläufig ist und weitere Arbeiten erst in Aussicht stellt, obwohl sie die mitgeteilten Einzelfälle auch nicht zusammenfassend verarbeitet, müssen doch diese 15 Stammtafeln, die zum Teil 5 Generationen enthalten, als sehr wertvoll bezeichnet werden.

Gruhle (Heidelberg).

782. v. Hercsuth, K., Geistige und moralische Entwicklung der Taubstummen. Eos **7**, 94. 1911.

Populärer Aufsatz. Gruhle (Heidelberg).

783. Schenk, A., Vom Hilfsschulwesen der Stadt Breslau. Eos **7**, 100. 1911.

Der kurze Aufsatz orientiert über den Stand, die Lehrmethoden und Fürsorgeeinrichtungen der Hilfsschulen. Gruhle (Heidelberg).

784. Goddard, H., Bericht über die 34. Jahressitzung der amerikanischen Gesellschaft für das Studium der Schwachsinnigen, gehalten zu Lincoln, Illinois, 16., 17. und 18. Mai 1910. Eos **7**, 153. 1911.

785. Dupré u. Collin, Débilité mentale et débilité motrice associées. Signe de Babinski permanent. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 387, 1911.

Der Fall ist bemerkenswert durch die Verbindung und die Schwere mentaler und motorischer Insuffizienz bei einem 12jährigen Knaben, durch die klinische Analyse der Störungen der Muskelfunktionen und durch die dauernde Anwesenheit des Babinskischen Zeichens.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).



786. Raecke, Über den kindlichen Schwachsinn, seine Symptomatologie, Diagnose und Therapie. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1873. 1911.

Klinischer Vortrag, der besonders die Schwierigkeiten der Diagnosenstellung betont und die Notwendigkeit einer eingehenden Intelligenzprüfung gerade in den Fällen, in welchen die Schulleistungen angeblich gute sind.

Stulz (Berlin).

787. Wahl, Les enfants anormaux à Cherbourg. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 387. 1911.

Wahl weist auf die Frequenz der Fälle von Degeneration und Anomalien in den Seestädten, hauptsächlich in der Normandie und in der Bretagne hin, wo die Tuberkulose, die Syphilis und vor allem der Alkoholismus zusammentreffen, in zweiter Linie auch Malaria und Dysenterie.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

788. Steward, S. J., On mental inspection in schools. Journ. of mental Science **57**, 669. 1991.

Die Zuweisung anscheinend geistig defekter Kinder sollte nur auf Grund genauer Untersuchung geschehen. Die Desiderata in dieser Richtung formuliert Verf. und teilt den Entwurf von einem Bogen mit, dessen einzelne Punkte von dem Lehrer und dem Schularzte auszufüllen wären.

R. Allers (München).

789. Meige, H., Infantilisme mental, infantilisme moteur. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 385. 1911.

Unter Infantilisme mental versteht Meige die Fortdauer des Geisteszustandes, der einem normalen Kinde eigen ist, trotz zunehmenden Alters. Dieses Fortbestehen ist das Zeichen eines Stehenbleibens oder einer verzögerten Entwicklung regulatorischer Funktionen der Hirnrinde oder einer Unvollkommenheit der assoziativen Bahnen zwischen Rinde und dem bulbo-medullären Apparate. Die Histologie und pathologische Anatomie lehren, daß die Anastomosen zwischen Rinde und dem bulbo-medullären Apparate nach der Geburt nur allmählich sich ausbilden. Tritt diese verspätet oder unvollkommen ein, so bewahrt der Betreffende auch die dem kindlichen Zentralnervensystem zukommenden Eigenheiten. Diese Beobachtung wird bestätigt durch das Studium der Motilität, der Reflexe, dem Gleichgewicht dieser Individuen: Unvollkommenheiten in Haltung und Bewegungen, im Tonus der Muskulatur, Störungen der Reflexe usw. Alle derartige Beschwerden werden mit dem Ausdruck: infantilisme moteur belegt. M. versteht darunter die motorischen Erscheinungen bei einem Individuum, das, obgleich es dem Kindesalter entwachsen ist, die Merkmale, die normalerweise einem Kinde zukommen, bewahrt hat. Gewisse Beziehungen bestehen zu der Littleschen Krankheit, den infantilen Encephalopathien, Diplegien und Hemiplegien, deren anatomisches Substrat durch Defekte in den Rindenzentren und cortico-spinalen Wege charakterisiert ist.

Diskussion. Ley: Die motorischen und psychischen Defekte, die Meige angegeben hat, bestehen nicht beim gesunden Kinde, sondern nur



beim anomalen. Er weist auf die Alzheimerschen Befunde bei zurückgebliebenen Kindern hin.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

790. Fuller, J. C., A study of the miliary plaques found in brains of the aged. The American Journal of Insanity **68**, 147. 1911.

Verf. widmet den drusenartigen Strukturen im Gehirne alter Individuen eine umfassende (72 S.), durch 17 Mikrophotographien illustrierte Darstellung, die sich auf ein Material von 89 Fällen stützt (33 alte Irrsinnige, 6 normale Greise, 50 in jüngeren Jahren verstorbene Geisteskranke). Die Literatur des Gegenstandes wird eingehend berücksichtigt. Die Krankengeschichten der 33 erstgenannten Fälle sind mitgeteilt; 3 Fälle waren über 50, 11 über 60, 10 über 80, 9 über 90 Jahre alt. Ein unbedingtes Zusammengehen von Gehirnatrophie und Plaques wurde nicht gefunden, indem zwei sehr atrophische Gehirne (821,1 und 900,1 g) sich bei der Zerlegung in lückenlose Serien als frei erwiesen, anderseits wurden auch bei anscheinend dem Gewichte nach normalen Gehirnen Plaques gefunden. 48,48 % sämtlicher seniler Gehirne zeigten die fragliche Veränderung; unter diesen waren bei 62,5 % grobe Herdläsionen, bei 87,5 % makroskopisch diffuse oder lokalisierte Atrophie nachzuweisen. Unter den „normalen" senilen Gehirnen fanden sich Plaques bei einem 80jährigen Manne. Unter den 50 jüngeren Fällen wurden sie nicht beobachtet. — Es wurden zur mikroskopischen Untersuchung verwendet die Methode von Bielschowsky, von Mann, die Fuchsin-Lichtgrün-Färbung, Färbung mit Phosphormolybdänsäure-Hämatoxylin, Weigerts Glia- und Markfaserfärbung, Gliafärbung nach Mallory, Scharlach, van Giesons Färbung an alkohol- und bichromatfixiertem Material, Hämatoxylin nach Heidenhain und Toluidinblau an Alkoholmaterial und Gefrierschnitten; die erstgenannten drei, Weigerts Gliafärbung und Scharlach gaben die besten Resultate. Wenn die Bielschowsky-Methode keine Plaques erkennen ließ, wurden mit den anderen Färbungen niemals solche aufgedeckt. Charakteristisch sind die Bilder nach Bielschowsky und Mann. — Die Morphologie der Plaques wird eingehend beschrieben; eine unzweifelhafte Tendenz zu gliöser Einkapselung läßt sich oft schon mit der Silbermethode nachweisen; gliogene Abräumzellen werden häufig gefunden. In zwei Fällen fanden sich im Zentrum der Plaques scharlach-positive Körner. Ein besonderer Typus ist charakterisiert durch radiär angeordnete, gewundene Fasern, dickere und dünnere vom Aussehen der Neurofibrillen, derart, daß das Bild an Regenerationsvorgänge gemahnt. Bei der Mannschen und Fuchsin-Lichtgrün zeigten sich im Kern der Plaque klumpige Massen, zwischen denen man an Kanäle gemahnende freie Räume sieht; gegen die Annahme, daß es sich um Kunstprodukte handle, spricht, daß diese Kanäle bei allen Fixationen sichtbar werden; vielleicht dienen sie dem Abfluß flüssiger Stoffe an die Peripherie. Die sonstige Beschreibung deckt sich mit der von anderer Seite bereits gegebenen. — Im allgemeinen findet man die Plaques überall; in einem



Falle wurden sie nur in der Präfrontalwindung und dem Hippocampus links gesehen. Im Rückenmark wurden sie nie angetroffen. Keine der Rindenschichten ist immun gegen die Plaques; bei geringer Zahl derselben sind sie in den Schichten der kleinen und mittelgroßen Pyramidenzellen am häufigsten. Es ergab sich kein Anhaltspunkt für die Annahme einer Entstehung aus degenerierten Ganglienzellen; die Achsenzylinderproliferation sieht Verf. als einen fruchtlosen Versuch der Neubildung an, die gliöse Reaktion glich sehr der um Amyloidkörper, die sich bei einigen Fällen fanden, beobachteten. Eine Beziehung zu den Gefäßen ergab sich nicht. Die Fibrillendegeneration Alzheimers fand sich nur in Gehirnen, die Plaques enthielten. Die argentophilen Körper von Simchowicz wurden mehrfach gefunden, nicht die von Alzheimer beschriebenen großen Formationen. — Bei Senilen scheinen Atrophie und Atherosklerose mehr zu koinzidieren als voneinander abzuhängen. Die histologischen Befunde an der Pia und den Gefäßen und im Gehirn werden geschildert; es scheinen sich keine neuen Tatsachen zu ergeben. Aus seinen Untersuchungen folgert Verf., daß bei der senilen Demenz sich die Prozesse des normalen Seniums mit größerer Intensität abspielen. Die Plaques hält er für Stoffwechselprodukte aus degenerierenden Fibrillen; die gliösen und nervösen Proliferationen für Versuche, diese Ablagerungen wegzuschaffen.

R. Allers (München).

791. Camus, P., Hallucinations visuelles et hémianopsie. L'Encéphale **6**, I, 521. 1911.

Der auf dem rechten Auge blinde, an Arteriosklerose leidende Kranke litt an einer linksseitigen temporalen Hemianopsie, infolge von Läsion der rechten occipitalen Sehsphäre. Vier Jahre später Gesichtshalluzinationen von enormer Vielseitigkeit. Während mehrerer Jahre lösen sie keine Wahnvorstellung oder Psychose aus. Der Kranke empfand sie als krankhafte Erscheinungen seiner Gehirntätigkeit und verlangte oft Heilung. Viel später erst, unter dem Einflusse der beginnenden Demenz, schwachsinnige Interpretation der Erscheinungen. Autopsie verweigert.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

792. Möller, Geistige Störungen nach Schlaganfällen und ihre gerichtsärztliche Bedeutung. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Medizin **42**, 290. 1911.

Nach einem aus der Literatur zusammengestellten kurzen Überblick über die nach Apoplexie vorkommenden geistigen Störungen erörtert Verf. die strafrechtlichen und zivilrechtlichen Möglichkeiten, die für die Verantwortlichkeit und Rechtsfähigkeit der Apoplektiker bezüglich der von ihnen vorgenommenen Handlungen in Betracht zu ziehen sind. Die größten, oft unlösbaren Schwierigkeiten ergeben sich danach bei nachträglicher Beurteilung der Testierfähigkeit von Apoplektikern, im besonderen von Aphasischen. Encke (Ueckermünde).

793. Mattauschek und Pilcz, Beitrag zur Lues-Paralyse-Frage. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. **8**, 133. 1911.

Verff. haben 4134 Offiziere, die in den Jahren 1880—1900 wegen irgendeiner syphilitischen Affektion in den Armeespitälern behandelt worden waren,



katamnestisch verfolgt. In der vorliegenden ersten Mitteilung beschäftigen sich Verff. nur mit Fragen, die progressive Paralyse betreffend.

Von den 4134 Luetikern wurden 4,7% paralytisch, darunter 35 Fälle schon innerhalb der ersten 3—9 Jahre, unter 704 Luetikern, welche nur 1 bis 9 Jahre post infectionem verfolgt werden konnten. Nach Abzug dieser 704 Fälle mit 35 Paralysen bleiben 3430 Luetiker mit Katamnese von mindestens 10 Jahren. Darunter wurden 160, also 4,67% paralytisch. Verff. studieren nun unter stetem Vergleiche der nicht paralytisch Gewordenen die Fragen der Rezidiven, Therapie, des Lebensalters zur Zeit der Infektion usw., wobei sie übrigens, abgesehen von den Paralytikern aus dieser Serie von Syphilitischen noch weitere 233 Paralytiker aus dem Offizierstande verwerteten. — 14 Tabellen im Texte.

Verff. gelangen bezüglich ihres Materiales zu folgenden Schlüssen:

1. Mindestens 4,67% von syphilitisch Infizierten erkranken an progressiver Paralyse.

2. Die weitaus überwiegende Mehrheit der Paralytiker betrifft Individuen, deren Lues a) ungewöhnlich leicht, d. h. ohne Rezidiven verläuft, und dies trotz mangelhafter oder fehlender antiluetischer Therapie, b) nicht oder nur ganz ungenügend behandelt worden ist.

3. Wenngleich auch sehr gründliche Behandlung der Syphilis nicht vor späterer Paralyse schützt, so scheint ein Vergleich einer Serie von Syphilitikern mit mangelhafter Therapie und einer Serie von chronisch-intermittierend behandelten zu ergeben, daß der Prozentsatz der davon paralytisch gewordenen bei den letzteren ein wesentlich geringerer ist. Keinesfalls kann eine energische Behandlung Luetischer durch vermeintliches Zurückdrängen der Rezidive in bezug auf spätere Nervenkrankheiten schaden. Es muß also im Gegenteile der möglichst sorgfältigen chronisch-intermittierenden Behandlung das Wort geredet werden.

4. Ein Einfluß der Lues-Therapie in bezug auf Länge des Intervalls zwischen Infektion und Paralyse läßt sich nicht erkennen.

5. Eine fieberhafte Infektionskrankheit während der ersten Jahre nach der luetischen Infektion scheint bis zu einem gewissen Grade die Wahrscheinlichkeit einer späteren Erkrankung an Paralyse zu verringern.

Verff. stellen eine spätere Mitteilung über ihre aus diesem Materiale gewonnenen Ergebnisse bezüglich der Tabes und der Lues cerebrospinalis in Aussicht. Autoreferat.

794. Mabille et Perrens, Les transformations évolutives de la paralysie générale et les idées de suicide chez les paralytiques généraux. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 390. 1911.

Die Vortr. weisen auf die Beobachtung hin, daß der Verlauf der Dementia paralytica eine Wandlung durchmacht, indem die Krankheit einen langsameren Verlauf nimmt und maniakalische symptomatische Zustände seltener werden bei vorwiegender einfacher Demenz oder melancholischen Phasen mit Suicidgedanken. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

795. Libert, Lucien et Hamel, Rémission chez une paralytique générale. Bulletin de la Soc. clin. de med. ment. **4**, 111. 1911.

Ausbruch einer paralytischen Psychose bei einer Frau im Alter von



49 Jahren, 1909. Damals bestand Sprachstörung, ungleiche Pupillen mit Lichtstarre, Größenideen und Unsauberkeit. Die Kranke beging in der Folge eine ganze Reihe unsinniger Handlungen, vor allem zweckloser Einkäufe, die weit über ihre Verhältnisse gingen. 1911 bei erneuter Aufnahme fand sich an körperlichen Symptomen nur noch Lichtstarre der Pupillen und fehlende Patelarreflexe. Psychisch bestand nur eine gewisse gemütliche Indolenz und Neigung zu bizarren Handlungen. Eine Abnahme der Intelligenz war nicht eingetreten, Krankheitseinsicht aber nicht vorhanden. Es wird die Frage aufgeworfen, ob es sich nicht um eine Psychose im Verlaufe einer Tabes gehandelt haben könnte.

Reiss (Tübingen).

796. Trapet, A. und F. Wolter, Besitzt die Urinuntersuchung mit Liquor Bellostii einen diagnostischen Wert für die Paralyse. Psych.-Neurol. Wochenschr. **12**, 448. 1910/11.

797. Tomaschny, V., Beitrag zu den Urinuntersuchungen mit Liquor Bellostii. Ibid. **12**, 476. 1910/11.

798. Schwartz, W., Liquor Bellostii als spezifisches Harnreagens bei Paral. progr. Ibid. **13**, 4. 1911/12.

799. Cohn, H., Ist die Harnreaktion mit Liquor Bellostii spezifisch für progressive Paralyse. Ibid. **13**, 15. 1911/12.

Bei den von Trapet und Wolter vorgenommenen Nachprüfungen fand sich die von Butenko und Beisele angegebene Harnreaktion bei 68 Paralytikern nur 30 mal positiv. Von 225 anderen Psychotikern reagierten 29, von 107 Gesunden 8 positiv.

Tomaschny fand bei 23 Paralytikern 12 positive Reaktionen. Von 40 Fällen von Dementia praecox reagierten 2 positiv, endlich war die Reaktion auch bei einem Hirnluetiker positiv.

Schwarz fand bei 27 Paralytikern die Reaktion 9 mal positiv, bei 69 anderen Psychotikern 15 mal.

Cohn fand bei 14 Paralytikern 6 mal unentschiedene, 2 mal negative Reaktion. Außerdem war bei 4 Hirnluetikern einmal positive Reaktion festzustellen. Alle Untersucher kommen somit zu dem Ergebnis, daß der Reaktion spezifische Bedeutung nicht zukomme.

Deutsch (Ueckermünde).

800. Mapother, E., Mental symptoms in association with choreiform disorders. Journ. of mental Science **57**, 646. 1911.

Die Geistesstörungen bei Chorea minor lassen sich in drei Typen sondern. Die leichtesten Formen lassen einen deutlichen Defekt erkennen, Aufmerksamkeitsstörung, affektive Erregbarkeit, Unruhe, meist Reizbarkeit; es können geringgradige Verwirrtheit, Ängstlichkeit, selten nur Orientierungsstörungen und Halluzinationen dazutreten. Diese Störungen verschwinden sämtlich zugleich mit den motorischen Symptomen und hinterlassen keine Residuen. Schwerere Formen sind besonders häufig bei jungen Frauen, seltener bei Kindern, sehr selten bei jungen Männern. Die Erkrankung beginnt zumeist schleichend; die Entwicklung der motorischen und psychotischen Erscheinungen geschieht parallel. Die Psychose zeigt meist das Bild



der Verworrenheit mit Desorientierung, Unruhe, Inkohärenz, Gesichtstäuschungen meist schreckhafter Art, aber wechselnd und nicht von besonderem Reichtum. In tödlichen Fällen geht dieser Zustand terminal in einen Stupor über. Es gibt aber auch manisch gefärbte Bilder. Endet die Krankheit nicht mit dem Tode, so erfolgt vollkommene Wiederherstellung. Eine dritte Form wird gebildet von gewissen apathischen Zustandsbildern, die oft monatelang anhalten und nur selten von kurzen halluzinatorischen Syndromen unterbrochen werden.

Im weiteren gibt Verf. einen kurzen Überblick über die pathologische Anatomie, die Vererbung bei Huntingdonscher Chorea und deren Symptomatologie. Bei dieser zeigen 25% der Kranken kongenitale geistige Defekte, die bei etwa 3% ganz hochgradig sind. Meist entwickeln sich die psychischen Symptome einige Jahre nach Einsetzen der motorischen; ihre Intensität geht der der Chorea nicht parallel. Unter den nichtchoreatischen Gliedern einer Familie, in der Chorea vererbt wird, sollen Psychosen auffallend häufig sein. Verf. erwähnt noch choreatische Störungen im Senium, bei Hydrocephalus u. a. organischen Läsionen, schließlich die hysterische Chorea. R. Allers (München).

801. Leroy, Un cas de paralysie générale juvénile (jeune fille de 19 ans). Bulletin de la Soc. clin. de med. ment. **4**, 108. 1911.

Beginn mit dem 15. Lebensjahre. Ungewöhnlich sind sehr starke trophische Störungen an den Zähnen, die fast vollkommen zerstört sind. Reiss (Tübingen).

802. Martin, G., Au sujet de deux observations de délire onirique dans la maladie du sommeil. (Pariser Psych. Gesellsch. 19. X.) L'Encéphale **6**, II, 461. 1911.

Mitteilung zweier Beobachtungen von „délire onirique" bei Schlafkrankheit. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

803. Ladame, P., Suicide et chorée de Huntington. L'Encéphale **6**, 422. 1911.

Der Selbstmord und die Selbstmordversuche sind sehr viel seltener bei der Huntingtonschen Chorea, als im allgemeinen angenommen wird. Häufig sind Selbstmordandrohungen als Folge der Reizbarkeit der Kranken. Der Selbstmord an sich gehört nicht zur Symptomatologie der Huntingtonschen Chorea, wie Huntington ursprünglich angenommen hat. Die Mehrzahl der Selbstmorde und Selbstmordversuche, über die berichtet werde, sind die Folge von Komplikationen (Alkoholismus, Epilepsie, verschiedene Psychosen usw.), die mit der Huntingtonschen Chorea nichts zu tun haben. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

804. Lachmund, Neurologisches aus den Anstalten. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 139. 1911/12.

Krankengeschichte eines erblich belasteten, 30jährigen Landwirtes, der mit 26 Jahren von multipler Sklerose befallen wurde, die noch jetzt fast nur auf die linke Körperhälfte beschränkt ist. An Allgemeinstörungen bestehen Schwindelgefühl, Schluck- und Sprachstörung, endlich Gefühlssensationen. Im 27. Jahre stellten sich Verstimmungen, Verschwendungs-



sucht, erhöhte Reizbarkeit ein, die zur Aufnahme in die Anstalt führten. Hier wurde geistige Stumpfheit, Gehörs-, Geruchs- und Gefühlstäuschungen sowie die Heranbildung eines festen Wahngebäudes mit religiösgefärbten Verfolgungs- und Größenwahnvorstellungen festgestellt. Lachmund ist geneigt, die Psychose, die verhältnismäßig rasch auf die ersten nervösen Störungen folgte, nicht für eine zufällige Komplikation zu halten. Er stützt sich bei dieser Annahme auf den Umstand, daß die zahlreichen subjektiven Gefühlsstörungen von dem Kranken als gottgesandte Martern umgedeutet wurden, durch deren Erdulden er zu etwas ganz Besonderem vorbereitet würde. Deutsch (Ueckermünde).

Verblödungszustände.

805. Harper-Smith, P. H., Dementia praecox. Arch. of Neurol. and Psych. **5**, 148. 1911.

Hinsichtlich der nosologischen Abgrenzung steht Verf. auf dem Standpunkt Kraepelins. Verf. gibt eine kurze Übersicht über die Entwicklung unserer Kenntnisse und eine etwas ausführlichere Darstellung der Symptomatologie an Hand einiger eigener Beobachtungen. Die Angaben von Bruce über Veränderungen im Blute (Leukocytose und Eosinophilie) konnte Verf. an 20 Fällen nicht bestätigen; in der Mehrheit der Fälle bestand eine leichte Anämie. Mikroorganismen in der Cerebrospinalflüssigkeit konnten bei Anwendung geeigneter Kautelen im Gegensatz zu Rae Gibson nicht gefunden werden. Die Eiweißreaktion nach Noguchi war stets negativ; Pleocytose wurde nicht beobachtet. Auch aus dem Blute konnten Mikroorganismen nicht isoliert werden. Ohne einen zwingenden Beweis beibringen zu können, glaubt Verf., daß die Dementia praecox auf einer Entwicklungsstörung oder ererbten Minderwertigkeit der Neuronen beruht und daß die als Autointoxikation imponierenden Erscheinungen die Folge der unvollkommenen Funktion des Zentralnervensystems seien. Einige Krankengeschichten beschließen die Abhandlung, welche als Dissertation in Cambridge genehmigt worden ist. A. Rallers (München).

806. Baller, Spannungserscheinungen am Gefäßsystem und ihre differentialdiagnostische Verwertbarkeit für die Dementia praecox. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **68**, 613. 1911.

Verf. führt die Dilatationsspannung der Gefäßmuskulatur bei Katatonikern auf fehlenden Antrieb von seiten der Gefäßkonstriktoren zurück; die glatte Muskulatur verharrt, wie die quergestreifte bei der Katalepsie, in einer durch mechanische Einwirkung hervorgerufenen Stellung. Wie der Wille bei der Katalepsie ausgeschaltet ist, so ist bei der Gefäßdilatation die Selbststeuerung ausgeschaltet. „Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die vasomotorischen Störungen kataleptischer Art sind; sie sind ein spezifisches Symptom der Dementia praecox."

Die Ausführungen des Verf. überzeugen nicht. Katalepsie und Spannung der Vasodilatatoren kann man nicht einfach gleichsetzen, wenn sie auch im letzten Grunde wohl auf dieselbe (toxische?) Ursache zurückzuführen sind. Ein spezifisches Symptom ist die Katalepsie nicht;



sie findet sich häufig bei Hirntumoren, manchmal auch beim manisch-depressiven Irresein, gelegentlich vereint mit vasomotorischen Erscheinungen beschriebener Art. Rehm (Bremen-Ellen).

807. Riva, Contributo allo studio delle forme cliniche attribuite alla Demenza precoce e dei loro esiti. Rivista sperim. di Freniatria **37**, 820. 1911.

Ein 34jähriger Mann, der vor 18 Jahren anfing, krankhafte Erscheinungen darzubieten, welche rasch das vollständige Bild einer schweren Dementia praecox annahmen, zeigte plötzlich eine Besserung. Nach zwei Jahren war diese Besserung beträchtlich fortgeschritten, als Verf. an dem Patienten eine psychologische Untersuchung anstellte. Die zahlreichen Prüfungen ergaben eine gewisse Affekt- und Willensschwäche, sowie eine Schwäche der Aufmerksamkeit und der assoziativen Vorgänge. Verf. meint, daß trotz dieses psychischen Defizits der Patient als geheilt zu betrachten sei. Bemerkenswert ist der Umstand, daß der Anfang der Besserung sich an eine mit hohem Fieber verlaufende Darmaffektion anschloß. Cerletti (Rom).

808. Lugiato e Lavizzari, La funzione circolatoria nei dementi precoci. Rivista sperim. di Freniatria **37**, 631. 1911.

Bei 40 Fällen von Dementia praecox untersuchten die Verff. die Ausdehnung der Herzarea und den funktionellen Zustand des Herzens. Um die Herzleistung zu prüfen, wandten sie die Variscosche Methode an, bei welcher mit dem Sphygmomanometer der Blutdruck zuerst an dem horizontal liegenden Individuum gemessen und dann nach Aufhebung der unteren Extremitäten noch einmal gemessen wird. Gleichzeitig werden Puls und Dermographismus untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden durch gleiche Prüfung bei einer Reihe von Normalen kontrolliert. Die Herzdurchmesser ergaben sich bei den Patienten etwas kleiner als bei den Normalen. Dermographismus war fast konstant vorhanden. Bei den meisten Patienten war die Herzreaktion bei der Variscoschen Prüfung schwächer als bei den Normalen. Insgesamt zeigt sich bei Dementia praecox eine Schwäche und Torpidität der Kreislauffunktionen. Cerletti (Rom).

809. Tissot, F., Automutilateur piqueur stéréotypé. (Congr. des Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 395. 1911.

Der an Dementia praecox leidende Kranke zeigt eine eigenartige Stereotypie, die darin besteht, daß er sich unaufhörlich mit Nadeln in die Haut sticht. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

810. Saltykow, Experimentelle Forschung über die pathologische Anatomie des Alkoholismus chronicus. Centralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. **22**, 849. 1911.

Zusammenfassendes Referat. Saltykow bespricht die Technik der Versuche (Wahl der Tiere, Art des Alkohols, Anwendungsweise des Alkohols,



Dauer der Versuche, Menge des Alkohols und Methoden der Einverleibung) und die Organveränderungen.

Verf. zeigt, daß bei den Tierexperimenten wiederholt Veränderungen vorgefunden wurden, welche mit denjenigen bei dem menschlichen Alkoholismus sehr wohl in Parallele gesetzt werden können, ja mit diesen z. T. für identisch erklärt werden müssen. Vor allem bezieht sich dies auf die Leberveränderungen, welche teils mit der typischen, atrophischen Cirrhose identisch sind, teils aber verschiedene Beziehungen zu den Leberveränderungen beim menschlichen Alkoholismus aufweisen. Auch in den Arterien sind Veränderungen erzielt worden, welche zwar nur ausnahmsweise mit der Arteriosklerose des Menschen identifiziert werden können, die aber doch in einer oder in der anderen Beziehung für die menschliche Pathologie nicht ohne Interesse sind. Auch die Befunde an den Nieren, dem Gehirn und den Nerven weisen bei ihrer relativ spärlichen Zahl manche Anhaltspunkte für die Lehre des Alkoholismus auf. Auch Befunde am Magen, zumal die katarrhalischen Veränderungen, sind zu verwerten.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

811. Hirt, Alkohol und Krankenkassen. Die Alkoholfrage **7**, 205. 1911.

Hirt geht zunächst auf die Frage ein, was der Alkoholgenuß der Kassenmitglieder den Kassen kostet. Bei 5—8% der männlichen Patienten seines Materials war der Alkohol mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit die Krankheitsursache. Weiterhin prüft er aus der Krankheitsstatistik der Münchener Ortskrankenkasse die Art der Verteilung der Krankheiten, die ohne Alkohol nicht hätten zustande kommen können, auf die verschiedenen Berufsgruppen. Es stellte sich heraus, daß im Baugewerbe 3,79 mal so viele Fälle von chronischem Alkoholismus und 3,35 mal so viele von akuten Alkoholvergiftungen diagnostiziert wurden als bei der Allgemeinheit. Auch fanden sich bei dem Baugewerbe weit häufiger als sonst durchschnittlich gerade solche Erkrankungen, die zum Alkoholismus sichere, ursächliche Beziehungen haben. H. gibt vergleichende Zahlen aus den „Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnissen in der Ortskrankenkasse für Leipzig und Umgegend".

H. fordert Beseitigung des formellen Rechts der Kassen, das darin besteht, daß sie für Erkrankungen, die auf Trunkfälligkeit zurückzuführen sind, nicht aufkommen. Für die schwereren Fälle ist Trinkerheilstättenbehandlung indiziert; ferner fordert er Förderung des Baues von Heilstätten für Alkoholkranke, Aufklärung über die Alkoholwirkungen und ihre Behandlung, Zusammenarbeiten mit den Alkoholfürsorgestellen, ev. Anschluß an die Abstinenzorganisationen. Endlich befürwortet H. dringend Aufstellung einer brauchbaren Alkoholstatistik.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

812. Cramer, A. und H. Vogt, Über die Ursachen des Alkoholismus. Die Alkoholfrage **7**, 97. 1911.

Versuch, die Ursachen des Alkoholismus nach ihrer psychologischen Seite hin zu prüfen.

Die Verf. betrachten in ihrer Studie den Alkoholismus als eine sozialpathologische Erscheinung und sprechen von dem unwiderstehlichen,



zwangsartigen Bedürfnis, den Alkohol zu konsumieren. Sie besprechen die äußeren und inneren Ursachen des Alkoholismus und betonen die psychopathische Veranlagung und das Fehlen der Wirksamkeit der höheren Hemmungen, der Widerstandskraft, auftauchenden Trieben und Gelüsten zu widerstehen. Diese Minderwertigkeit pflanzt sich auf die Nachkommenschaft fort, welche ebenfalls wieder alle diejenigen geistigen und körperlichen Schwächezustände aufweist, die zur Trunksucht disponieren, so daß man auch von einem geborenen Trinker sprechen kann.

Der Wirkung innerer Faktoren überlegen ist die Gewalt der äußeren Umstände, die Momente des täglichen Lebens, denen auch mancher Gesunde nicht standhält, und die die inneren Momente erst wirksam werden lassen: z. B. das Bekanntwerden mit dem Alkohol in der Kindheit und Jugend. Auch als Arzneimittel ist der Alkohol im Kindesalter entschieden zu verwerfen. Andere Momente bestehen in der Leichtigkeit, mit der sich jeder Alkoholiker in den Besitz von Getränken setzen kann, sowie in den im Familienleben liegenden Verhältnissen, die den Mann ins Wirtshaus treiben.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

813. **Bender, A., Die Bedeutung der Alkoholfrage für die Arbeiter.** Die Alkoholfrage **7**, 144. 1911.

Der Alkoholgenuß der gewerblichen Arbeiter wird gefördert durch ungünstige Arbeitsverhältnisse, Mangel an geistiger Anregung und schlechte Wohnungen. Die Unmäßigkeit steigert die Unfallsgefahr und die Disposition zu Krankheiten.

Zur Einschränkung des übermäßigen Alkoholgenusses der arbeitenden Bevölkerung empfiehlt Bender, innerhalb des Betriebes geeignete Buden mit Speisewärmvorrichtungen und Kaffee- oder Teeküchen, oder Ausschank von Milch und kohlensäurehaltigen Getränken und Obstverkaufsstellen einzurichten, ferner ein Verbot zu erlassen, bei der Arbeit geistige Getränke zu genießen. Die Erteilung der Konzessionen an Gastwirtschaften sollte strenger gehandhabt, Reformgasthäuser und Erholungsstätten eingerichtet werden. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

814. **Kruse, P., Aufgegebene Trinker. (Eine Lücke in der Trinkerfürsorge.)** Die Alkoholfrage **7**, 216. 1911.

Kruse fordert für die aufgegebenen Trinker die Schaffung von besonderen Pflegeabteilungen, die den Heilanstalten für Alkoholkranke anzugliedern wären.

Voraussetzung für eine ersprießliche Tätigkeit in einer solchen Pflegestätte wäre ein Trinkerfürsorgegesetz, welches ermöglicht, den Alkoholiker auch gegen seinen Willen und ohne daß es einer Zustimmung bedarf, der für ihn geeigneten Heil- und Pflegestätte zuzuweisen und in derselben zu halten, so lange es erforderlich erscheint.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

815. **Rühs, K., Hilfsschule und Alkoholismus.** Die Alkoholfrage **7**, 305. 1911.

Rühs kommt gelegentlich der Erforschung der Ursachen des Schwachsinns an einem Material von Hilfsschülern zu bemerkenswerten Ergebnissen

bei der Bewertung der Rolle, die der Alkoholismus in der Familie spielt. Aus seinem Material ergibt sich die Tatsache, daß dem Trunke der Eltern, namentlich des Vaters, für die Entstehung der geistigen Minderwertigkeit einer großen Reihe von Kindern eine alleinige ursächliche Bedeutung zukommt. Hilfsursachen sind geistige und nervöse Störungen auf seiten der Eltern. Dazu kommt noch das verwahrloste Milieu, in dem diese Kinder aufwachsen. Häufig wird den Kindern frühzeitig Alkohol in konzentrierter Form gereicht. Die „Schulschwänzer", Herumtreiber und Verbrecher unter den Kindern entstammen gewöhnlich den Alkoholikerfamilien. Die Sterblichkeits- und Krankheitsziffer ist bei den Kindern der Trinker eine erheblich größere infolge der mangelhaften körperlichen Widerstandsfähigkeit.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

816. v. Gruber, M., Die Kränklichkeit und Sterblichkeit der Bierbrauer in Berlin und Leipzig und die Kampfesweise der Deutschen Brauer-Union. Die Alkoholfrage **7**, 324. 1911.

v. Gruber unterzieht die Statistiken der Berliner und Leipziger Ortskrankenkassen einer kritischen Betrachtung, um etwas über die Kränklichkeit und Sterblichkeit der Bierbrauer zu erfahren. Aus seinen Ausführungen geht hervor, daß die Schädlichkeit des Alkoholmißbrauchs insbesondere bei den Männern in der Vollkraft vom 35.—54. Jahre in einer erschreckend hohen Sterblichkeit an Krankheiten der Atmungs-, Kreislaufs- und Verdauungsorgane, sowie an jenen der Nerven und Bewegungsorgane zutage tritt. Die Krankheiten verlaufen auffallend rasch und schwer, eine Erscheinung, die als für Trinker charakteristisch bekannt ist.

Wertvoll erscheint die Abhandlung ferner wegen der Polemik gegen die Kampfesweise der Brauer-Union vornehmlich auf der Dresdener Hygieneausstellung, die v. G. als geschäftliche Unanständigkeit und absichtliche Täuschung charakterisiert. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

817. Riémain, Sur la limitation des débits en Françe. Die Alkoholfrage **7**, 193. 1911.

Mitteilung des Gesetzentwurfs, die Regelung des Ausschankwesens in Frankreich betreffend.

Das Gesetz betrifft nur den Ausschank von Spirituosen und bezweckt eine Einschränkung der Schankstätten auf dem Wege des Erlöschenlassens von Konzessionen herbeizuführen, bis eine bestimmte Verhältniszahl erreicht ist (in der einzelnen Gemeinde drei pro 600 Einwohner).

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

818. Gorrieri, Ricerche ematologiche nell'Alcoolismo. Rivista sperim. di Freniatria **37**, 612. 1911.

Bei 8 Fällen von Alkoholpsychosen stellte Verf. eine hämatologische Untersuchung an und gelangte zu folgenden Schlüssen: es zeigte sich Verminderung des Hämoglobins und der Zahl der roten Blutkörperchen, Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen, Steigerung des Blutdruckes und des osmotischen Druckes des Blutserums; Vermehrung der neutrophilen polynukleären Zellen bei den akuten Zuständen; Fehlen von gegenseitigen Beziehungen zwischen Blutdruck, Puls und Atmungsbewegungen. Cerletti (Rom).



819. Hammond, Fr. S., Some peculiar nucleolar and cell alterations in the ganglion cells of the cerebral cortex. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 102. 1911.

Hammond gibt eine ausführliche Beschreibung von Veränderungen der Rindenzellen bei einem tuberkulösen Trinker, bei welchem sich ein in seinem Verlauf etwas atypisches manisch-depressives Irresein und sub finem ortae schwere deliriöse Zustände entwickelt hatten. Diese Zellveränderungen beschränkten sich im wesentlichen auf die Pyramiden der Frontal- und Zentralwindungen; sie erinnerten an die bekannten Erscheinungen bei chronischem Alkoholismus, zeigten aber eine eigentümliche Kernerkrankung, welche sich besonders in einer weitgehenden Fragmentation der Kernkörperchen dokumentierte. Ähnliche Kernveränderungen sind von Marinesco bei experimentell erzeugter Strychninvergiftung und eitriger Meningitis, von Achucarro in den Zellen der Ammonsformation bei Rabies beobachtet worden. H. glaubt, daß das Zustandekommen der Zell- und Kernbefunde durch das Zusammenwirken zweier verschiedener Schädlichkeiten, des Alkohols und der Tuberkulose, bedingt worden ist. Max Bielschowsky (Berlin).

820. Kat, J., Die Alkoholfrage — eine hygienische Frage erster Ordnung. De Wegwijzer **14**, 7. 1911.

Vortrag. Nichts Neues. van der Torren (Hilversum).

821. Barnes, F. M., Pupillary disturbances in the alcoholic psychoses. Bulletin No. 3. Government Hospital for the Insane, Washington D. C. 1911. 112.

Verf. hat 27 Fälle von sicher rein alkoholischen Psychosen untersucht, und zwar von Delirium tremens, akuter Alkoholhalluzinose, Korsakoffschem Syndrom, pathologischem Rausch „alkoholischer Pseudoparalyse"; 13 mal wurden Anomalien der Pupillenreaktion (geringe direkte Reaktion, geringe konsensuelle Reaktion, Anisokorie, Entrundung, geringgradige Iridoplegie, schlechte Akkommodationsreaktion) gefunden. Einmal fand sich reflektorische Pupillenstarre. Alkoholische Pupillenstörungen sollen sich rasch zurückbilden im Gegensatz zu syphilitischen. Wiewohl Pupillenstörungen bei Alkoholismus selten sind, kann doch deren Vorkommen nicht als Kriterium für organische Erkrankungen des Zentralnervensystems verwertet werden. (Über die Methode der Pupillenuntersuchungen werden keine Angaben gemacht; auch fehlen eingehendere Krankengeschichten und die serologische Untersuchung). R. Allers (München).

822. Baines, A. (Toronto), **Post-typhoid delirium.** Arch. of Ped. **28**, 369. 1911.

Die wenigen analogen Beobachtungen, die in der Literatur vorliegen, sind unter der Bezeichnung posttyphöse Manie beschrieben. Verf. berichtet über 2 Fälle, beides 6jährige Knaben, bei denen nach Abklingen des Typhus abdominalis und völligem Erlöschen des Fiebers ein Zustand eintrat, der als akute Psychose imponierte (heftige Aufregungszustände und Schreianfälle, in einem Falle auch ein stereotypes immerwährendes Wiederholen aller an ihn gerichteten Fragen). Nach 14 Tagen bzw. 4 Wochen Heilung.



Über hereditäre Verhältnisse wie über spätere Schicksale finden sich keine Angaben. Ibrahim (München).

823. Münzer, A., Zur Ätiologie der Puerperalpsychose. Neurol. Centralbl. **30**, 851. 1911.

Verf. meint, daß die Schwangerschafts- und Wochenbettspsychosen möglicherweise durch die im Übermaß sezernierten toxischen Produkte des graviden bzw. puerperalen Uterus bedingt seien. L.

824. Betz, W. A., Malaria die Ursache von Geisteskrankheit. Geneesk. Tijdschr. v. Ned. Indie **51**, 456. 1911.

Fall von Psychose bei Malaria (Plasmodien im Blute), geheilt bald nach Chinindarreichung. van der Torren (Hilversum).

Manisch-depressives Irresein.

825. McGaffin, C. G., A manic-depressive family. — A study in heredity. The American Journal of Insanity **68**, 263. 1911.

Ein vier Generationen umfassender Stammbaum; die Mitglieder von drei Generationen hat Verf. sämtlich selbst gesehen. Die Mutter war manisch-depressiv, ebenso sind es sechs Kinder, eines zeigt daneben epileptiforme Zustände, eines ist schwachsinnig, eines offenbar ein Fall von chronischer Hypomanie, eines paranoid (?), eines scheint auch an einer Form von Hypomanie zu leiden. Interessant ist übrigens die Häufung von Tuberkulose in derselben Familie. R. Allers (München).

826. Arsimoles, Des troubles gastriques au début des accés maniaco-dépréssifs. (Soc. méd. psychol. 31. VII. 1911.) Annales médico-psychol. **69** (2), 429. 1911.

An Hand von 10 Krankengeschichten zeigt Verf., daß gastrische Störung unter den Prodromalerscheinungen manisch-depressiver Anfälle eine bedeutende Rolle spielen, sie sind dem Ermüdungsgefühle und der Schlaflosigkeit gleichzustellen. Man hat subjektive und objektive Symptome zu unterscheiden; (hinsichtlich der letzteren hat Verf. exakte Untersuchungen der Magenfunktion nicht vorgenommen und sich auf eine bloße Feststellung klinischer Symptome beschränkt). Die Erscheinungen verschwinden oft, sobald der Anfall ausgebildet ist. Eine kausale Beziehung im Sinne einer Antointoxikation möchte Verf. nicht annehmen; er weist darauf hin, daß, wenn es gastro-intestinal bedingte Depressionen gibt, es andererseits auch psychisch bedingte Dyspepsien gäbe. Er schließt sich der Anschauung Willmanns an. Die psychischen Kennzeichen der Intoxikationspsychosen fehlen. R. Allers (München).

827. Ziveri, A., Su alcune forme di Psicosi depressiva a carattere ipocondriaco. Rassegna di studii psichiatrici **1**, 370. 1911.

Der Arbeit geht eine Auseinandersetzung über die nosographische Bedeutung der hypochondrischen Symptome voran. Weiter teilt Verf. die Krankengeschichten einiger Patienten mit, die ausgesprochene hypochondrische Wahnideen darboten. Verf. nimmt an, daß alle von ihm geschilderten Fälle zum manisch-depressiven Irresein gehören: inter-

essant ist, daß einige unter den beobachteten Patienten epileptiforme Anfälle zeigten und sehr rasch nach dem Auftreten des depressiven Anfalles starben. Die klinische Untersuchung ließ keine organische Läsion nachweisen: die Sektion wurde nicht gestattet. Verf. stellt die Hypothese auf, daß organische Läsionen (vermutlich des Sympathicus) die Grundlage der Wahnideen darstellten: zugleich würden diese Läsionen den Tod der Patienten erklären können. Eine eingehende histopathologische Untersuchung dieser oder ähnlicher, klinisch zweifellos sehr interessanter Fälle könnte offenbar etwas Licht auf die nosographische Stellung mancher unklarer Krankheitsbilder werfen. G. Perusini (Rom).

828. Picqué, Accés maniaque survenu chez une femme récemment accouché. Curettage suivi de guerison. Bulletin de la Soc. clin. de med. ment. **4**, 92. 1911.

Der Vortr. glaubt an eine echte manische Erkrankung und nicht an Intoxikations- oder Fieberdelirium und sieht in dem völlig übereinstimmenden zeitlichen Verlaufe auch den Beweis für einen ursächlichen Zusammenhang. Nur eine möglichst frühzeitige kausale Therapie scheint ihm in solchen Fällen Erfolg zu versprechen. Reiss (Tübingen).

829. Kannabich, Psychotherapie leichter Fälle von periodischer Depression. Psychotherapie (russ.) **2**, 97. 1911.

Zahlreiche Diagnosen von Neurasthenie, Hysterie, Hysteroneurasthenie und Psychasthenie scheinen sich auf cyclothymische oder periodisch-depressive Zustände zu erstrecken. Es muß vor solchen Fehldiagnosen nicht nur vom wissenschaftlichen Standpunkt gewarnt werden, sondern auch vom praktischen, da ein großer Prozentsatz von Cyclothymikern Selbstmordversuche begeht. Verf. sah in einigen kurz skizzierten Fällen Erfolg von psychotherapeutischer Behandlung, die in solchen Fällen besonders langwierig und undankbar ist.

Die komplizierte Wirkung langer psychotherapeutischer Gespräche mit solchen Patienten erklärt Verf. nicht nur durch logische Überredung, sondern auch durch emotionelle Umstimmung und Suggestion.

M. Kroll (Moskau).

Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.

830. Libert, L., Saint-Pierre Dutaille, frère de Bernardin de Saint-Pierre. Etude médico-psychologique. (Soc. méd. psychol. 31. VII. 1911.) Annales médico-psychol. **69** (2), 415. 1911.

Ausführliche pathographische Studie. St.-P. Dutailli, dessen Veranlagung und psychologische Züge auffallend denen seines Bruders glichen, konnte es nie zu Erfolgen bringen und starb im Spital, während Bernardin de Saint-Pierre, der Freund Rousseaus, dessen paranoides Wahnsystem er teilte, es zu allgemeiner Anerkennung brachte. Die Psychose wird vom Verf. als délire d'interprétation bezeichnet R. Allers (München).

● **831. Feis, O., Hector Berlioz, eine pathographische Studie.** Wiesbaden 1911. J. F. Bergmann. (28 S.) Preis M. 1,—.

Verf. skizziert kurz, unter besonderer Betonung natürlich der patho-



logischen Seite, das Leben Berlioz' und kommt in der angeschlossenen Analyse zu dem Schlusse, daß der Komponist an schwerer Hysterie gelitten habe. Für die Auffassung läßt sich geltend machen, nicht nur, daß Berlioz auf alle gemütlichen Erschütterungen mit somatischen Erscheinungen (Neuralgien vor allem) reagierte und daß seine körperlichen Beschwerden anderseits unter dem Einflusse von Affekten und suggestiver Einwirkung verschwanden, sondern auch das Gesamtbild des Charakters, das Schwanken zwischen den Extremen der Gemütslage, ein seltsamer Selbstmordversuch u. a. weisen darauf hin. Eigenartige Schlafanfälle, die sich ebenfalls nach starken Affekten einstellten, dürften, um so mehr als sonstige Anzeichen von Epilepsie fehlen, wohl auch am richtigsten als hysterisch angesehen werden. Die Persönlichkeit Berlioz' wird vom Verf. nach mancher Seite hin beleuchtet, und so gibt diese Studie trotz ihrer Kürze ein abgerundetes Bild dieses merkwürdigen Menschen; auch die Frage, wie die psychopathische Veranlagung von Berlioz sich in seinen Werken ausdrückt, wird berührt. Die Studie des Verf. dürfte aber nicht nur als Pathographie allein, sondern auch als ein Beitrag zur Charakterologie gewisser Naturen, deren prägnantesten Typus vielleicht Berlioz darstellt, von Wert sein.

R. Allers (München).

832. Walsem, G. C. van, Über die Psychose Wilhelms V., Grafen von Holland. De Navorscher **60**, 357. 1911.

833. Ossipow, N., Psychotherapie in Tolstois belletristischen Werken. Psychotherapie (russ.), **2**, 1. 1911.

In L. Tolstois Romanen: „Krieg und Frieden", „Anna Karenina" u. a. sind viele Momente enthalten, die vom Gesichtspunkte neuerer psychotherapeutischer Lehren großes Interesse erwecken. Des Nähern bespricht Verf. den Mechanismus der Erkrankung nach psychischem Trauma mehrerer Heldinnen der Romane, den psychotherapeutischen Wert der Behandlung derselben und die Prinzipien der Arbeitstherapie, die Tolstoi vor 30 Jahren in seinem Romane: „Anna Karenina" auseinandergesetzt hatte.

M. Kroll (Moskau).

834. Barham, G. F., Two cases of "washing-hand" mania with some observations on their etiology. Arch. of Neurol. and Psych. **5**, 101. 1911.

Zwei Fälle von zwangsmäßigem Händewaschen, beide gekennzeichnet durch schüchternes, selbstkritisches Wesen, Neigung zu Angstzuständen und zu Grübelsucht, Abulie, Phobien (Angst vor Ansteckung, Berührung), Zwangsvorstellung von Unreinheit. Nach einer eingehenden Erörterung der Anschauungen von Janet, die derselbe bei seinen Fällen von „folie de doute" entwickelt und einer kurzen Übersicht über die einschlägigen Ausführungen Störrings wendet sich Verf. der Darlegung der Freudschen Theorien zu, deren Anwendbarkeit auf die vorliegenden Beobachtungen er zu beweisen sucht; eine eingehende Berücksichtigung der (sexuellen) Anamnese führt ihn zu dem Schlusse, daß hier Freudsche Mechanismen im Spiele seien. Eine eigentliche Psychanalyse, ein Zurückgreifen auf sexuelle Erlebnisse aus der Kindheit und eine psychoanalytische Therapie wurden nicht vorgenommen.

R. Allers (München).

835. **Hirschfeld, Magnus, Über Horror sexualis partialis (sexuelle Teilaversion, antifetischistische Zwangsvorstellungen, Fetischhaß).** Neurol. Centralbl. **30**, 530. 1911.

Mit den in der Überschrift wiedergegebenen Bezeichnungen oder auch als Antifetischismus bezeichnet der Verf. die Hervorrufung sexueller Aversion resp. psychischer Impotenz durch gewisse Merkmale. Am häufigsten spielen diese Rolle sekundäre Geschlechtscharaktere — Brust, Vollbart —, auch andere Körperteile — Hand, Fuß —, Schmuckstücke, Wäscheknöpfe, Schuhe einer gewissen Farbe, Schnurrbartbinde, Uniform, ferner Sensationen, z. B. unangenehme Gerüche, endlich auch Vorstellungskomplexe, z. B. daß eine Frau Frauenrechtlerin ist. L.

836. **Delmas et Boudon, Débilité morsale avec obsessions-impulsions multiples (dromomanie, dipsomanie, sadisme, masochisme) et accès subaigus d'alcoolisme chronique suivis d'idées fixes post-oniriques.** (Pariser Psych. Gesellsch.) L'Encéphale 6, 1, 594. 1911.

Kasuistische Mitteilung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Psychogene Psychosen. Hysterie.

837. **Donath, J., Über Ereuthophobie (Errötungsfurcht).** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **8**, 352. 1911.

Der Fall betrifft einen 35jährigen Verwaltungsbeamten mit neuropathischer Belastung seitens des Vaters, der epileptisch, sehr nervös, starker Trinker und Kartenspieler war, und tuberkulöser Belastung seitens der Mutter. Beim Pat. trat schon im 12. Lebensjahre eine starke vasomotorische Erregbarkeit deutlich hervor, die schon auf geringfügige Anlässe durch Erröten sich kundgab. Der erste solche Anlaß war, als ihm ein Knabe während des Spieles etwas aus der Hand riß, was ihn sehr kränkte und worüber er sehr errötete. Dieses Erröten fiel seinen Spielgenossen auf, die ihn darauf aufmerksam machten. Mit der Zeit stellte sich das Erröten immer leichter ein, besonders bei Aufregungszuständen, später schon beim einfachen Gedanken an das Erröten, die Jungen hänselten ihn dann damit und befahlen ihm einfach, daß er erröten solle, worauf dies tatsächlich erfolgte. Das Unbehagen also, welches schon unter gewöhnlichen Umständen mit den das Erröten hervorrufenden Unlustempfindungen (Schamgefühl, Verlegenheit) einhergeht, wurde in diesem Falle durch das Gespötte der Kameraden mächtig gesteigert. Auf dieser Grundlage entwickelte sich die Furcht vor dem Erröten. Diese Furcht ließ den Kranken die mannigfaltigsten Mittel ersinnen, um das wirkliche oder nur vermeintliche Erröten zu bemänteln. Zu diesem Behufe eilte er in der Straße dahin oder ging in der Sonne, um sich echauffiert zu zeigen, oder er ging dicht an der Häuserreihe oder entfernt von derselben, um anderen nicht zu begegnen, trank stark geistige Getränke und schwarzen Kaffee, trieb hohes, aufregendes Kartenspiel, das ihm besonders zusagte, weil es seine Aufmerksamkeit von seinem Zustande am stärksten ablenkte. Er mied auch Gesellschaften und Lokalitäten, damit sein Erröten nicht bemerkt werde; befand er sich in Gesellschaften, so fing er eine lebhafte Diskussion an, damit die Röte des Gesichtes als die Folge der letzteren erscheine. Er mied es deshalb, bei Tage auszugehen, flüchtete vor Bekannten in die Torwege, wo er manchmal bis zur anbrechenden Dunkelheit blieb usw. Die psychische Degeneration zeigte sich bei diesem Kranken auch im Masochismus (er ließ sich von den Prostituierten flagellieren), in den Exzessen in venere und Zwangsvorstellungen (letztere störten ihn sogar beim Coitus, bei Wagenfahrten mußte er an das traurige Los der Pferde denken, was ihm das Fahren verleidete u. dgl.). Er ist mißtrauisch in Hinsicht auf sein Leiden, fürchtet, daß man es erfahren werde, hat Angst vor Spiegeln,



weil er darin sein Erröten erblicken könnte, philosophiert über transzendentale Dinge und äußert Selbstmordideen.

Der Mangel eines irgendwie ausgesprochenen Dermographismus in diesem Falle spricht nach Ansicht des Verf. dafür, daß es sich hier um ein vorwiegend psychisches Leiden, also um Psychoneurose handelt, welcher ursprünglich wohl eine besondere Labilität des vasomotorischen Nervensystems als Grundlage gedient hat, dann aber infolge des psychasthenischen Zustandes es zu einer immer stärkeren, der eigenen Kontrolle sich immer mehr entziehenden assoziativen Verknüpfung des Errötens mit dem Angstgefühl gekommen ist und endlich ein wahrer Circulus vitiosus zwischen dem Erröten und dem dadurch hervorgerufenen Angstgefühl und umgekehrt zwischen der beängstigenden Vorstellung des Errötens und dem wirklichen Erröten entstanden ist. Auch zeigen das Mißtrauen des Kranken, die Furcht, daß man sein Leiden erfahren werde, seine Menschenscheu die Ansätze zu einer wahnhaften Verarbeitung dieser Angstvorstellungen.

Der Zustand des Kranken wurde durch rationelle Psychotherapie, Isolierung, Alkoholabstinenz, anfangs sedative Mittel, später roborierendes Verfahren (Hydrotherapie) günstig beeinflußt. Autoreferat.

838. Mc. Arthur, L., Representation of a case of mutilating operations in an hysterical Patient. (Chicago Neurolog. Society. March 1911.) Journ. of Nervous and Mental disease **38**, 425. 1911.

32jähriges Mädchen, hatte alle Kinderkrankheiten. Radikaloperation des Uterus und Adnexe mit 26 Jahren aus unbekannter Ursache. Vor 15 Jahren Riß am linken kleinen Finger, der gut heilte. 3 Wochen nachher Pickel, Abscesse, Amputation des kleinen Fingers, nachher Abscesse an anderen Fingern, weitere Amputation, bis die ganze linke Hand und Teile des Vorderarms amputiert waren, später noch weitere Operationen bis zur Entfernung des ganzen Arms und der Schulter, immer wieder secernierendes Granulationsgewebe mit Knochenabstoßung. Bei der Beobachtung zuletzt eigentümliche Anfälle von $\frac{1}{4}$—2 Stunden Dauer.

Verdacht auf Hysterie, es stellte sich heraus, daß Patientin Morphinistin war und der Wundschmerz ihr Orgasmus erzeugte und sie deshalb die Wunden fortwährend in Irritation erhielt. G. Flatau (Berlin).

839. Frink, H. W., A case of psychogenic convulsions with hallucinations and obsessions. (New York Neurolog. Society. March 1911.) Journ. of Nervous and Mental disease **38**, 418. 1911.

23jähriges Fräulein erkrankte im Alter von $2\frac{1}{2}$ Jahren mit Keuchhusten, daran schlossen sich Anfälle von momentaner Starre ohne Bewußtseinsverlust, ohne Aura. 4 Jahre später allgemeine Krämpfe, die mit mehrstündiger psychischer Aura einleiteten, dann halluzinatorische, visuelle Aura, Wolke, weiße Gestalt mit ausgestrecktem Arm, die sich bedrohlich näherte, Schreck, Aufschreien, Bewußtlosigkeit, Krämpfe tonisch und klonisch, Augen geöffnet, starr; Dauer 5 Minuten, dann Schlaf, kein Zungenbiß, kein Urinabgang. Vom 9. Lebensjahr Zwangsgedanken, die sich auf das Membrum virile richteten, später Halluzinationen religiösen Inhalts, Suicidzwangsdenken.

Angeblich im Alter von 6 Jahren sexuelles Trauma, wurde von einem Manne attackiert mit 9 Jahren. Masturbation. Intelligenz mäßig, Gedächtnis ziemlich schlecht. Hysterische Stigmata. Hypnotische Suggestion mit gutem Erfolg. G. Flatau (Berlin).



840. Atwood, C. E. and A. S. Taylor, A case of psychoneurotic symptoms associeted with an old depressed fracture of the scull. Frontal region, operation, apparent recovery. (New York Neurolog. Society. March 7, 1911.) Journ. of Nervous and Mental disease **38**, 416. 1911.

50jähriger, unverheirateter Mann, als Kind kränklich bis vor 10 Jahren, starker Trinker. Im Alter von ca. 38 Jahren im Delirium tremens Suicidversuch. Die Kugel saß auf der rechten unteren Stirnschädelhälfte und konnte entfernt werden. Er litt an Gicht und war schon lange impotent; 2 Jahre vor dem jetzigen Zustand Verdauungsstörungen, Kopfschmerzen, kalter Schweiß, Gewichtsabnahme, Insomnie, Verlust des Selbstvertrauens, Depression, Höhenschwindel. Lach- und Weinkrampf in hysterischer Art. Kopfschmerzen von der alten Wunde ausstrahlend und ziehendes Geräusch im rechten Ohr. Auffällig war „Witzelsucht", sonst nicht Organisches. Es wurde eine osteoplastische Resektion der deprimierten Knochenstelle gemacht, danach stellte sich erhebliche Besserung ein.

G. Flatau (Berlin).

841. Dupré u. Logre, Hystérie et mythomanie. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 383. 1911.

Betrachtungen über die Beziehungen von Hysterie und Mythomanie. Der mythomanische Kranke lügt und fabuliert gewöhnlich in Gesten und Handlungen. Der hysterische Kranke ist ebenfalls ein Mythomane im gewöhnlichen Sinne des Worts und die Lügenhaftigkeit der Hysterischen geht mehr oder weniger in der mythomanischen Konstitution auf. Aber hierzu kommt noch, daß der hysterische Kranke, um zu lügen und zu fabulieren, über die ihm eigenartigen körperlichen Erscheinungen verfügt. Der Mythomane lügt hauptsächlich mit dem Geiste, der Hysterische mit dem Körper.

Diskussion: Rémond, Hartenberg.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

842. Bolten, G. C., Akute Carbolvergiftung. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55** (2), 1510. 1911.

Hysterika, vergiftet sich mit ungefähr 20 g Phenol. liquefactum. Rasche Heilung. van der Torren (Hilversum).

843. Meyer, S., Hysterietypen. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 16 u. 21. 1911/12.

Meyer, der die Hysterie charakterisiert als die krankhafte Fähigkeit Krankheitserscheinungen zu produzieren, stellt von den einfachsten, leichtesten Formen ausgehend, 5 Krankheitsgruppen auf. Gruppe 1 ist mit Gruppe 2, Gruppe 3 mit Gruppe 4 verwandt, es können 1 in 2, 3 in 4 übergehen. Gruppe 1 mit Gruppe 2 gemeinsam, Gruppe 3 ebenso mit Gruppe 4 bilden zwei voneinander völlig verschiedene „Verlaufstypen" der Hysterie. In Gruppe 5, die die große Hysterie umfaßt, münden die schwersten Fälle beider Verlaufstypen ein. Gruppe 1, „die monosymptomatische Hysterie" ist durch wenige einzeln auftretende Symptome gekennzeichnet. Ihr Schultypus ist die Schrecklähmung. Bei Frauen tritt Gruppe 1 am häufigsten auf als Aphonie, bei Männern als Mutismus oder seltener als hysterisches Stottern, bei Kindern sind Contracturen und Zuckungen die gewöhnlichsten



Erscheinungsformen. Zu nennen sind ferner Singultus, Ructus und das einfache Erbrechen. Das Erbrechen führt in seinem Verlauf häufig zu Magenverstimmungen, es stellen sich hysterischer Heißhunger und Magenschmerzen ein, kurz, es resultiert das Bild der Magenhysterie, ein Beispiel der Gruppe 2, der „Organhysterie". Beiden Gruppen gemeinsam ist das Fehlen aller Allgemeinerscheinungen und der Krämpfe, die Auslösung durch äußere Ursachen. — Bei Gruppe 1 Schmerz oder Gemütserregung, bei Gruppe 2 irgendeine Organerkrankung, unter Umständen eine hysterische — und endlich die gute Prognose. Gruppe 2 kann freilich übergehen in Gruppe 5, bleibt aber auch dann noch verhältnismäßig gutartig und läßt sich klinisch trennen von den Formen der Gruppe 5, die aus der zweiten Verlaufsreihe, den Gruppen 3 und 4 hervorgegangen sind. Sie nimmt in diesem Falle häufig die Form an, die man früher als hysterische Paranoie bezeichnete, und die besonders bei Unfallshysterikern gefunden wird. Die 3. Gruppe bezeichnet Meyer als „die Hysterie, die sich vorwiegend in Allgemeinerscheinungen äußert". Ihr Schulfall ist die Hysterie der „nervösen Dame" mit ihrer Launen- und Sprunghaftigkeit. Kommt es bei Gruppe 3 erst einmal zu einem Anfall irgendwelcher Art, Weinkrampf, Angstanfall, so besitzt dieser die Tendenz, sich einzunisten und allmählich in schwererer Form aufzutreten, kurz, es entwickelt sich die Gruppe 4, „die Anfallshysterie". Verbinden sich im Laufe der Zeit mit den Anfällen Zustände von Bewußtseinsstörung, so haben wir die Gruppe 5 vor uns, „die schwere Hysterie mit Veränderung des Bewußtseinslebens".

Die Prognose, die bei 1 gut, bei 2 meistens gut ist, wird bei jeder neuen Gruppe schlechter, am schlechtesten bei Gruppe 5. Hier gibt es jedoch eine Ausnahme. Es ist die gelegentlich vorkommende schwere akute Hysterie, die durch stark wirkende äußere Anlässe, z. B. durch eine Hypnose, ausgelöst worden ist. Deutsch (Ueckermünde).

844. Mayer, E., A case illustrating so-called demon possession. The Journal of abnormal psychology **6**. 265. 1911.

Verf. bringt einen typischen Fall von Besessensein, der durch ausführliche schriftliche Berichte des Kranken plastisch dargestellt wird. Patient fühlte sich vom Teufel ergriffen, der sich ihm als Beherrscher der Hölle vorstellte, wohin er ihn nun selbst zu bringen vorhatte; er ließ ihn sprechen, riechen, lenkte seine Erinnerungen, quälte seine Organe. Der Erkrankung gingen häusliche Zerwürfnisse voraus, die zur Scheidung führten; manchmal fürchtete er, von seiner Frau vergiftet zu werden. Früher beschäftigte er sich mit Spiritismus. In den letzten Jahren psycholeptische Anfälle, gegen die er Alkohol verwendete. Verf. erklärte den Zustand als Spaltung der psychischen Persönlichkeit, die schon in den psycholeptischen Krisen gegeben war und unter dem durch die Scheidung bedingten psychischen Trauma und unter Einfluß spiritistischer Sitzungen sich zu dem beschriebenen Krankheitsbilde steigerte. Dieses wäre als Abwehrneurose im Sinne Freuds aufzufassen. Psychische Behandlung, die darauf ausging, dem Patienten seinen Zustand verständlich zu machen, brachte Heilung. Gregor (Leipzig).



845. Stegmann, A., Ergebnisse der psychischen Behandlung einiger Fälle von Asthma. Centralbl. f. Psychoanal. **1**, 377. 1911.

Nachweis psychischer Ätiologie bei einigen Asthmafällen zum Teil durch Psychoanalyse. 2 Fälle werden als „Angsthysterie“ angesehen, Besserung bzw. Heilung. Isserlin (München).

846. Maeder, A., Zur Entstehung der Symbolik im Traum in der Dementia praecox usw. Centralbl. f. Psychoanal. **1**, 383. 1911.

Übliches. Der Begriff der Projektion und Exteriorisation (einzelne Organe des Körpers werden in die Außenwelt projiziert und so in den Wahnbildungen verwertet) wird besonders demonstriert. Isserlin (München).

847. Ferenczi, S., Über obscöne Worte. Centralbl. f. Psychoanal. **1**, 390. 1911.

Ausführungen über den spezifisch infantilen Charakter und die infolge einer Entwicklungsstörung primitiven Eigenschaften der obscönen Wortvorstellungen. Isserlin (München).

848. Frink, H. W., Psychoanalysis of a mixed neurosis. The Journ. of abnorm. Psychology, **6**, 185. 1911.

Frink bringt einen psychoanalytisch behandelten Fall einer Neurose, deren Symptome er auf drei Quellen zurückführt: 1. Äußerungen einer durch Masturbation erworbenen Neurasthenie; 2. Angstzustände bedingt durch Verdrängung geschlechtlicher Reizung; 3. Zwangsvorstellungen, die aus dem Konflikt von Libido und deren Unterdrückung entsprangen. Die Psychoanalyse, die zur Klärung der Symptome führte, brachte auch Heilung. Gregor (Leipzig).

849. Mittenzwey, Versuch zu einer Darstellung und Kritik der Freudschen Neurosenlehre. Zeitschr. f. Pathopsychologie **1**, 164. 1911.

Verf. beabsichtigt eine kritische Prüfung der der Freudschen Neurosenlehre zugrunde liegenden psychologischen Begriffe. Die Freudschen Theorien haben im Laufe der Zeit in mancher Beziehung eine Wandelung erfahren, eine einheitliche Darstellung der Lehre läßt sich daher kaum geben. Verf. zieht daher eine historische Darstellung der Lehre an der Hand der Schriften Freuds vor und bespricht in dem vorliegenden ersten Teil seiner Arbeit die 1893 erschienenen Arbeiten Freuds. Von den in das Referat eingestreuten kritischen Ausführungen sei hervorgehoben: Freud versucht das Mißverhältnis zwischen Affekt und anormaler Reaktion auf eine Reihe hinzukommender Bedingungen (objektive Umstände, psychische Zustände) zurückzuführen und die qualitative Abnormität der Reaktion auf eine nur quantitative (mangelhaftes Abreagieren) zu reduzieren. Zu untersuchen war, welche Affekte eine „Entladung“ verlangen, und welche qualitativen Variationen in der Beziehung zwischen Affekt und Reaktion bei den verschiedenen Personen, normalen und prädisponierten, vorkommen. In dem qualitativen Verhältnis zwischen Affekt und Reaktion dürfte das Wesen der Neurose zu suchen sein. Hierfür spricht u. a., daß die gewöhnlichen Reaktionen des Weinens und der Aussprache in der Regel zu Gebote stehen, daß sie nicht aufgesucht werden, ist die Folge psychischer Hemmungen usw. Henneberg (Berlin.)



850. Donath, J., Psychotherapeutische Richtungen. Med. Klin. 7, 1645. 1911.

Klinischer Vortrag. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

VIII. Unfallpraxis.

● **851. Placzek, Gutachtliche Seltsamkeiten.** Leipzig 1911. J. A. Barth. (36 S.) Preis M. 1.—.

Die Abhandlung ist als Ergänzung eines vor Bahnärzten gehaltenen Vortrages geschrieben und hat die Aufgabe, den Leser mit Kuriositäten in der ärztlichen Begutachtung bekanntzumachen, welche geeignet sind, eine allmähliche Verschiebung des humanitären Endzwecks bis zur Umkehr ins Gegenteil hervorzurufen. Placzek betont, wie oft gegen das Gesetz gefehlt wird, die jeweilige Behandlungsart nur dem sozialen Milieu des Patienten, seinen bisherigen Lebensbedingungen und den daraus resultierenden Unfallsansprüchen anzupassen. Weiter bespricht er die Schädigungen, die häufig dadurch entstehen, daß ohne Akteninformation Gutachten abgegeben werden, ferner, daß in vielen Fällen keine sorgfältige Registrierung des Untersuchungsbefundes erfolgt.

Unter Seltsamkeiten, die gutachtliche Äußerungen erzwingen, zählt P. mit Recht auch die Anwendung der sogenannten Nervenpunktlehre zur Beurteilung von Unfallsneurasthenikern. Hierzu äußert sich P. folgendermaßen:

„Ich selbst rechne sie (die Nervenpunktmassage) zu den therapeutischen Modewandlungen, wie sie die Medizin seit je kannte, Moden, die, mögen sie noch so seltsam erscheinen, auf suggestivem Wege ihre fanatischen Lobpreiser finden. Soweit stört mich die Methode auch durchaus nicht. Störend wird sie aber, wenn sie mit dem Anspruch hervortritt, entscheidend, und zwar besser als die anderen Fachleute, ein Krankheitsbild enträtseln zu können. Sie wissen wohl, daß diese Methodik an allen möglichen Körperstellen Schmerzpunkte aufsucht, findet und auf Kartenblättern sorgsam registriert. 83 Nervenpunkte zeigt mir ein Unfallverletzter stolz schwarz auf weiß, und das Resultat war, daß ich den Patienten weder im Gesicht noch am Kopf berühren konnte, ohne daß er sich entsprechend benahm. Das Gesamturteil über diese 83 Nervenpunkte lautete wörtlich wie folgt: „Es finden sich also bei P. sowohl sensible wie motorische und vasomotorische Störungen, welche ihren Ausdruck in den Schmerzen, den Muskelkrämpfen, dem jähen Erröten, der Gänsehaut finden. Eine Beteiligung der Psyche liegt insofern vor, als diese zunächst peripher ausgelösten Störungen in dem ganzen Zentralnervensystem eine erhöhte Spannung verursachen und auch auf seinen Gemütszustand unverkennbar einen deprimierenden Einfluß über Furcht vor Folgen einer Arbeit, seiner eigenen Schwäche und der Ärger über die Nichtanerkennung der Beschwerden hervorgerufen haben. Doch macht P. seine Angaben und Erzählungen ruhig, bestimmt und klar. Er leidet demnach an schwerer Neurasthenie (!), die sich durch lebhafte, auch objektiv erkennbare Nervenpunkte charakterisiert."

Und was lag in diesem nervenpunktreichen Falle vor? Wir erfahren es von keinem Geringeren als Goldscheider: 1. Leichte Weitsichtigkeit; 2. Lungenspitzenkatarrh; 3. eine Nervenschwäche, von der dieser autoritative Gutachter sagt: Trotz der zahlreichen Beschwerden ist der objektive Befund nur ein ganz geringer, selbst bei Berücksichtigung der Dr. C.schen Nervenpunkte, die bei Nervenschwachen so häufig sind, daß ihr Vorhandensein nicht berechtigt, die Krankheit als eine schwere zu bezeichnen. Und dieser kompetente Gutachter entschied, daß statt der 50% geminderter Erwerbsfähigkeit, zu denen die Nervenpunkte



geführt hatten, 20% mehr als ausreichend wären. Und ich finde es durchaus verständlich, wenn Med.-Rat Leppmann, ein gewiß erfahrener Gutachter, bei späterer Begutachtung des Falles satirisch bemerkte, daß dem Patienten nur noch die 83 Nervenpunkte des Dr. C. gefehlt hätten, ein herbes Urteil, dem ich mich nur anschließe. Ich gehe aber noch weiter und sage: Sollte in Zukunft die Nervenpunktlehre wiederholt bei Unfallnervenkranken diagnostisch entscheidend verwertet werden, mit ihrer seltsamen Methodik unheilvoll verwirrend auf die Patienten wirken und zu weitgehenden Differenzen unter den Gutachtern führen, so könnte ich nur empfehlen, daß das Reichs-Versicherungsamt ein bindendes Urteil von der wissenschaftlichen Deputation über den diagnostischen Wert oder Unwert der Nervenpunktlehre einfordere. Vorläufig muß ich ihre entscheidende diagnostische Verwertung zu den gutachtlichen Seltsamkeiten zählen."

P. empfiehlt ferner, daß alle Beamten und Arbeiter des Eisenbahnbetriebes in zweijährigen Intervallen aufs gründlichste untersucht würden, nach jeder Richtung, auf Herzerregbarkeit, Reflexstärke, Sinnesfunktionen, Gefäßwandbeschaffenheit, Seelenleben, und daß dieser Befund schriftlich fixiert werde. Auf diese Weise werde die Gutachtertätigkeit auf einen gesicherten Boden gestellt und das unselige Schließen post hoc ergo propter hoc hörte auf.

P. geht in der interessanten Abhandlung noch auf Einzelheiten, die für den Gutachter von Bedeutung sind, ein.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

852. **Becker, L., Die Bestimmung des Beginns der dauernden Erwerbsunfähigkeit bei der Invalidenversicherung.** Ärztl. Sachverst.-Ztg. **17**, 393. 1911.

Becker greift für die praktische Verwertung bei der Beurteilung der Erwerbsunfähigkeit und insbesondere für die Abgrenzung der vorübergehenden und der dauernden Erwerbsunfähigkeit einzelne besonders häufig wiederkehrende Krankheitsgruppen heraus, um die Frage zu erörtern, ob und wann die durch sie verursachte Erwerbsunfähigkeit den Charakter der dauernden annimmt und ob und wie sich bei ihnen die einzelnen Krankheitsphasen gegeneinander abgrenzen lassen. Diese Krankheitsphasen im Sinne des RVA. betreffen erstens die Grenzen der vorübergehenden, zweitens den Beginn der Dauer-Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invaliditätsgesetzes.

Bei den für die Festsetzung des Anfangstermins der dauernden Erwerbsunfähigkeit in Betracht kommenden Fällen ist zu berücksichtigen: Konstitution und allgemeiner Kräftezustand, das Alter, der Verlauf der Krankheit von Anbeginn, Rezidive und deren Grundursache, die Natur des vorliegenden Leidens in bezug auf die allgemeingültige Prognose.

B. bespricht sodann die am häufigsten zu begutachtenden Krankheitszustände in bezug auf den Anfangstermin der durch sie verursachten dauernden Erwerbsunfähigkeit. Zuständen, welche infolge von Lähmungen, Muskelschwund oder Versteifungen dem Verluste der Glieder gleichzuachten sind, wird man, zumal wenn es sich um jugendliche, sonst gesunde Personen handelt, auch nicht gleich den Charakter der dauernden Erwerbsunfähigkeit zuerkennen, da diese sich oft nach Abschluß des Heilverfahrens durch Anpassung und Gewöhnung bessern. Erste Schlaganfälle gehören im allgemeinen bei Personen in noch nicht zu weit vorgerücktem Alter zu den Lei-



den, deren Folgen dauernd oder für absehbare Zeit ganz oder doch zum größten Teil wieder beseitigt werden können. Besonders trifft diese günstige Prognose beim Mangel eines schweren Herzfehlers zu, sowie bei nicht zu ausgedehnten Zerstörungen der Hirnsubstanz.

Geisteskrankheiten sind mit Rücksicht auf ihre Form und den Grad, besonders auf die mit ihr verbundene Gemeingefährlichkeit zu bewerten. Zahlreiche akute Geistesstörungen sind heilbar und bedingen keineswegs von vornherein dauernde Erwerbsunfähigkeit. Bei chronischen Geisteskrankheiten ist keineswegs immer Beginn der unheilbaren Krankheit auch Beginn der dauernden Erwerbsunfähigkeit, sondern erst der Zeitpunkt, an dem die fortschreitende Krankheit die Geistes- und Körperkräfte soweit vermindert hat, daß eine nennenswerte Tätigkeit nicht mehr geleistet werden kann. Dasselbe gilt von chronischen Rückenmarkskrankheiten, bei denen erst mit der Vernichtung wichtiger Körper- und Sinnesfunktionen die dauernde Erwerbsunfähigkeit beginnt.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

853. Zingerle, H., Bemerkungen über Unfallsneurosen. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalid.-Wes. **18**, 265. 1911.

Zingerle bespricht einzelne, die Unfallsneurosen betreffende Fragen. Hervorgehoben seien die Anmerkungen, die er über einige Mißstände macht, deren Beseitigung er im Interesse der Unfallsbegutachtung für dringend erforderlich hält.

Die Maßlosigkeit der Ansprüche der Verletzten, deren Nichterfüllung Enttäuschung und Unzufriedenheit hervorruft, wird oft genährt durch Zeitungsberichte, ungeschickte Anordnungen behandelnder Ärzte oder der Rechtsbeistände. Ebenso schädigend sind häufige Untersuchungen durch zahlreiche Ärzte der einen und anderen Partei zur Erlangung von Zeugnissen; diese züchten die Krankheitserscheinungen, statt sie zu beseitigen. Zweckmäßig wäre eine Einigung zwischen den Parteien auf einen beiden genehmen Vertrauensarzt. Sehr schädigend wirken Gutachten, die den Patienten selbst in die Hand gegeben werden, in denen Symptome und Prognose ausführlich erörtert werden. Z. empfiehlt, Zeugnisse, die ohne Wissen des behandelnden Arztes ausschließlich zu prozessualen Zwecken verlangt werden, grundsätzlich abzulehnen. Nur wenn dem Pat. durch Verkennung eines organischen Folgeleidens ein grobes Unrecht zugefügt wäre, soll von dieser Gepflogenheit abgewichen werden. In vielen Fällen sollten die Eisenbahnverwaltungen für eine sofortige kapitale Abfindung derjenigen Verletzten Sorge tragen, welche offenkundig keine schwere Beschädigung erlitten haben, und aus denen sich erfahrungsgemäß die späteren Neurosen rekrutieren. Erleichterung der Arbeitsgelegenheit für Unfallverletzte wäre dringend zu empfehlen, am besten wäre, eine Arbeitsvermittlung für Unfallskranke einzurichten.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

854. Hoffmann, L., Radialislähmung nach Handverletzung als Unfallfolge anerkannt. Med. Klin. **6**, 1747. 1911.

Schlosser W. erhielt Oktober 1904 bei einem Streite einen Stich mit Stieinem cheleisen in die Streckseite des linken Oberarms. Die zunächst



stark blutende Wunde heilte nach 14 Tagen ohne Folgen zu hinterlassen. Am 25. November wurde bei der Bohrarbeit infolge falscher Funktion der Maschine die linke Hand stark um den Bohrer herumgezogen; er erlitt dabei eine Abquetschung des linken Zeigefingers und eine starke Zerrung des Handgelenkes. Nach Abnahme des 14 Tage lang getragenen Schienenverbandes konnte W. die Hand nicht mehr strecken. Hoffmann erklärte das Zustandekommen der Lähmung folgendermaßen: Infolge übermäßiger Anspannung der Muskeln des linken Armes, um die Maschine zum Stillstand zu bringen, kam es zu einer Zerrung der Oberarmstreckmuskeln. Das im Gewebe dieses Muskels nach der Stichverletzung vorhandene Narbengewebe, das den Nerven umwachsen hatte, beeinträchtigte die Elastizität des Muskels; durch Zerrung des Narbengewebes und des darin eingebetteten Nerven wurde eine Lähmung der Nerven bewirkt.

Das Schiedsgericht erkannte den Unfall als Betriebsunfall an.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

855. **Reinhard, Ein Fall von Rentenkampfhysterie.** Med. Klin. **7**, 1400. 1911.

856. **Placzek, Rentenkampf und Unfallneurose.** Med. Klin. **7**, 1631. 1911.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

IX. Forensische Psychiatrie.

857. **Juliusburger, O., Die Homosexualität im Vorentwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuch.** Allgem. Zeitschr. f. Psych. **68**, 674. 1911.

Verf. wendet sich mit Recht dagegen, daß im § 244, betreffend Nötigung zur Unzucht, Schändung, Unzucht mit Kindern, eine Heraufrückung des Schutzalters auf 16 Jahre nicht vorgenommen wird. Er protestiert gegen die Ausdehnung der Strafe auf die widernatürliche Unzucht zwischen Frauen und bestreitet, daß solche Fälle sich in der Neuzeit mehren. Weiterhin geht Verf. auf die Begründung des in Aussicht genommenen § 250, betreffend die widernatürliche Unzucht, ein und betont, daß der Entwurf das, was von der Wissenschaft über die Frage der Homosexualität gesagt wird, einfach ablehnt als unbewiesen und „mit den Erfahrungen des praktischen Lebens im Widerspruch stehend". Nach Verf.s Ansicht besteht „weit häufiger, als wir meinen" eine unbewußte Homosexualität; in der Stammzelle, aus welcher das spätere Individuum sich entwickelt, sind männliche und weibliche Bestandteile miteinander unablöslich vermischt. Die übliche Trennung in männliche und weibliche Individuen kann nur eine gekünstelte sein. Der reine Mann und das reine Weib können nur die extremen, vielleicht überhaupt nur ideal vorkommenden, Grenzfälle sein, zwischen denen die zahlreichen Zwischenstufen sich aufbauen.

Weiterhin hält der Verf. es für sehr bedauerlich, daß die Justizkommission des Deutschen Vereins für Psychiatrie eine Kritik des § 175 außer acht gelassen hat; er glaubt, daß mit der Ausdehnung des Paragraphen auf das weibliche Geschlecht das Erpressertum wachsen wird. Statt der zwecklosen Bestrafung sei ein Heilverfahren am Platze. —



Juliusburgers Ausführungen sind von Idealismus getragen; er hat recht, wenn er betont, daß es sich bei den Homosexuellen um psychisch nicht gesunde Leute handelt, und es ist wohl schwer verständlich, warum nicht auch den Homosexuellen ähnlich wie den Minderwertigen eine gemilderte forensische Behandlung zuteil werden soll. Andererseits würde es zweifellos zu weit gehen und dem Volksbewußtsein, welchem mit Recht ein Einfluß auf die Gesetzgebung eingeräumt wird, nicht entsprechen, die Homosexuellen als Geisteskranke im Sinne des Gesetzes anzusehen und so den Bisexuellen eventuell eine Förderung ihrer gleichgeschlechtlichen Neigungen angedeihen zu lassen. Übrigens möchte Ref. nicht verfehlen, darauf hinzuweisen, daß die Seelenanalyse nach Sadgers Methode, auf welche Verf. sich besonders beruft, eine naturwissenschaftliche nicht zu nennen ist; demnach erscheinen auch die Folgerungen dieser Art von Analyse, welche sich Verf. zu eigen macht, durchaus nicht einwandsfrei. Rehm (Bremen-Ellen).

858. **Meyers, F. S., Einige Betrachtungen, die Beurteilung krimineller Imbezillen in Foro betreffend, in Beziehung zum sogenannten Drama der „Witsen"kai.** Tijdschr. v. Strafr. **22**, 345. 1911.

Im Anschluß an einen Fall Hinweisung darauf, daß vom Psychiater nicht verlangt werden darf, daß er sich über die Zurechnungsfähigkeit ausspricht; daß der Arzt bei j der Untersuchung im Auge behalten muß, weshalb diese geschieht und ihre Folgen für das Individuum selbst, seine Umgebung oder die Gesellschaft; daß die Imbezillität ein Krankheitsbild ist, das gerade vom Richter sehr schwierig beurteilt werden kann, eben infolge des nur scheinbar Normalen ihrer Äußerungen, und man zum richtigen Urteil das ganze Vorleben kennen muß und die Umgebung; daß Raffinement nicht gegen Schwachsinn spricht. Wohl öfter wird die Meinung des Sachverständigen vom Richter nicht akzeptiert, weil dann Freispruch folgen muß und, wenn nicht in eine Irrenanstalt aufgenommen, der Angeklagte wieder auf die Gesellschaft losgelassen werden muß. Es mangelt dem Richter an der Wahl zwischen einer genügenden Anzahl Maßregeln. Das sozial-therapeutische Arsenal besitzt eine zu geringe Verschiedenheit der anzuwendenden Mittel. van der Torren (Hilversum).

859. **Hellwig, A., Die Schädlichkeit von Schundfilms für die kindliche Psyche.** Ärztl. Sachverst.-Ztg. **17**, 455. 1911.

Hellwig liefert weitere Beiträge zur Frage der Schädlichkeit von Schundfilms für die kindliche Psyche. Er unterzieht den von Laquer kürzlich mitgeteilten Fall einer eingehenden Kritik und teilt drei kasuistische Mitteilungen aus der Stockholmer Psychiatrischen Klinik mit. Den Schluß seiner Ausführungen bildet die Mitteilung von Gutachten von Baginky, Ziehen und Eckert, die in einem Verwaltungsstreitverfahren erstattet wurden, das infolge eines Verbots gewisser Films für Kinder entstanden war.
R. Hirschfeld (Charlottenburg).

860. **Schermers, D., Die Bestrafung der Psychopathen.** Geneesk. Courant **65**, 249. 1911.

Siehe das Referat **4**, 190. 1911. van der Torren (Hilversum).



861. Richards, R. L., A study of military offences committed by the insane in the United States army for the past fifty years. The American Journal of Insanity. **68**, 279. 1911.

Statistische Untersuchungen, deren Resultat kaum referierend wiederzugeben ist, über die Verteilung von Psychosen und Vergehen in der Armee auf die einzelnen Jahrgänge, die Art der Delikte.

R. Allers (München).

862. Salles, M., Contribução as estudo da simulação da loucura. Archivos brasileiros de Psychiatria, Neurologia e Medicina legal. **7**, 1. 1911.

Zwei ausführliche Krankengeschichten von Simulation bei degenerativen Kriminellen. R. Allers (München).

863. Bennecke, Simulation und Selbstverstümmelung in der Armee unter besonderer Berücksichtigung der forensischen Beziehungen. Archiv f. Kriminalanthropol. u. Kriminalistik **43**, 193, 1911.

Uns interessiert vor allem die Simulation. Verf. weist darauf hin, daß auch die Militärärzte immer mehr zu der Überzeugung kommen, daß Simulation von Geisteskrankheiten sehr selten ist. Die letzte Arbeit, die diesen Standpunkt noch nicht vertrete, stamme aus dem Jahre 1890. Verf. meint damit wohl die im Literaturverzeichnis angegebene Arbeit von Heller. Andererseits glaubt Verf., daß nervöse Erkrankungen, wie Hysterie und Neurasthenie, bei denen die vorgebrachten Beschwerden objektiv oft gar nicht nachzuweisen seien, häufig auch jetzt noch als Simulation gedeutet würden. So hat er selbst eine hysterische Psychose mit Hemmungserscheinungen und leichten Beeinträchtigungsideen beobachtet, bei der andere Ärzte Simulation vermutet hatten. Das Gericht ließ die Hemmungserscheinungen gelten, nicht aber die Beeinträchtigungsideen; es bestrafte wegen Verleumdung (Vorwurf der Schikane gegen das Lazarettpersonal). Zwei Fälle von recht plump angelegter Simulation geistiger Störung hat Verf. selbst beobachtet. In dem einen wurde ein Erinnerungsdefekt vorgetäuscht, doch fiel der Untersuchte mehrfach aus der Rolle; im anderen Falle sollte schwerer Blödsinn vorliegen; ein entsprechendes krankhaftes Benehmen wurde aber nur zur Zeit des ärztlichen Besuches vorgetäuscht, sonst nicht. Zum Schluß sei noch auf einen Provinzialismus hingewiesen, der einen Epileptiker in den Verdacht der Simualtion brachte; der Kranke erhielt von seinem Bruder einen Brief, in dem er ihm schrieb, er solle nicht „simulieren", was in manchen Gegenden soviel bedeutet wie „grübeln". Göring (Merzig).

864. Raecke, Aktengutachten über den Geisteszustand eines inzwischen verstorbenen Alkoholisten. Vierteljahrschr. f. gerichtl. Medizin **42**, 94. 1911.

Die Arbeit zeigt die großen Schwierigkeiten der nur auf Aktenstudium aufgebauten Begutachtung von Geisteszuständen. Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen mit allen körperlichen und geistigen Anzeichen chronischer Trunksucht behafteten Menschen, der kurz vor seinem an Influenza erfolgten Tode seine Familie durch den ungünstigen Rückkauf seiner Lebensversicherungspolice anscheinend absichtlich schwer schädigte. Eine gegen die Versicherungsgesellschaft gerichtete Klage wurde entgegen



dem Wahrscheinlichkeitsgutachten des Verf. vom Gericht abgewiesen, nachdem die Annahme, daß Wahnideen erheblichen Grades bestanden hätten, durch weitere Zeugenaussagen an Wahrscheinlichkeit verloren hatte und die ganze Handlung sich mehr als im Ärger und in alkoholistischer Erregung begangen darzustellen schien.

Zu Lebzeiten des Betreffenden würde unseres Erachtens die Entmündigung wegen Geistesschwäche oder Trunksucht und auch die Einsetzung eines vorläufigen Vormundes nach § 1906 BGB. auf Grund des vorgetragenen Materials, auch ohne Nachweis von Wahnideen, keine Schwierigkeit gemacht haben. Encke (Ueckermünde).

865. Liebermann von Sonnenberg, Zwei Fälle von Besudelung. Archiv f. Kriminalanthropol. u. Kriminalistik **43**, 281. 1911.

Im ersten Fall handelt es sich um eine alte Dame. Sie war in schweren finanziellen Sorgen; nur der Verkauf ihres Hauses konnte ihr helfen. Es fand sich endlich ein Reflektant, der sich jedoch nach langem Verhandeln zu dem Ankauf eines anderen Hauses entschloß. Um diesem nun das neue Haus zu verekeln, in der Hoffnung, er würde dann doch noch ihr Haus kaufen, bestrich sie immer wieder nachts das neu gekaufte Haus mit Kot.

Im zweiten Fall wurden monatelang eine Anzahl Briefkasten beschmutzt dadurch, daß Kot in die Schlitze geworfen wurde. Nur mit größter Mühe wurde festgestellt, daß der Täter eine polnische Arbeiterin war, die angab, sie habe diese Beschmutzungen nur deswegen begangen, um sich an einem Kriminalschutzmann zu rächen, der ihr einmal 200 Mk. gestohlen habe. Der Herausgeber des Archivs bemerkt hierzu in einer Anmerkung, daß im letzten Fall unbedingt ein Psychiater hätte zugezogen werden müssen. Hierin kann man ihm nur beistimmen; dagegen teile ich nicht seine Ansicht, daß die Saliromanie an sich eine die Strafe ausschließende Geistesstörung darstellt. Göring (Merzig).

866. Makino, Der Rückfall nach der japanischen Kriminalstatistik. Archiv f. Kriminalanthropol. u. Kriminalistik **43**, 323. 1911.

Verf. will in seiner Arbeit nur beweisen, daß die Kriminalität in Japan dieselbe Tendenz wie in Europa zeigt, vor allem daß die Zahl der Rückfälligen immer mehr wächst, und daß kurze Freiheitsstrafen bei gewohnheits- und gewerbsmäßigen Verbrechern zwecklos sind.

In Japan kennt man neben der bedingten Verurteilung, die noch nicht lange eingeführt ist, den Aufschub der Erhebung der öffentlichen Klage, der seit langem erfolgreich angewandt wird und besonders für minderjährige Verbrecher geeignet ist. Außerdem enthält das japanische Strafgesetzbuch in § 58 noch eine uns unbekannte, eigentümliche Bestimmung, welche lautet: „Wenn die Tatsache des Rückfalls erst nach Rechtskraft der Entscheidung entdeckt wird, so wird die zu verschärfende Strafe gemäß den Vorschriften des vorhergehenden Paragraphen festgesetzt."

Göring (Merzig).

867. Näcke, Eine neue Definition von Zurechnungsfähigkeit. Archiv f. Kriminalanthropol. u. Kriminalistik **43**, 345. 1911.

Verf. hat die Definition einer Arbeit von Toulouse und Mignard in



der Revue de Psych. 1911, S. 265 entnommen; sie lautet: „Verantwortlich ist jeder, dessen Geist (niveau mental) genügt, um das Verbrechen abzuschätzen und dessen Beherrschung (autoconduction) es erlaubt, die Tat zu verhindern.“ Er hält sie für vielversprechend. Göring (Merzig.)

868. Linke, Zum Verlauf chronischer Psychosen beim Verbrecher. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 149. 1911/12.

Krankengeschichte und Begutachtung eines 46jährigen, aus verkommener Familie stammenden Menschen, der schon als Schüler mehrfach gestohlen hatte und in den Jahren 1878—1896 10mal, zum Teil mit Zuchthaus und schwerem Kerker bestraft worden ist. 1893 wurden im Zuchthaus zum erstenmal psychotische Erscheinungen bei ihm beobachtet. Seither ist es noch 7 mal zur gerichtlichen Verhandlung gekommen. Die Begutachtungen fielen verschieden aus — chronisch fortschreitende Störung, Simulation, akute, in Genesung übergehende Attacken. — Linke glaubt Simulation, zu der sich der Beobachtete mehrfach selbst bekannt hatte, ausschließen zu dürfen. Es wurden eine Menge physikalischer Verfolgungsideen, Gereiztheit, mürrisches Wesen, zuweilen Angst in der Anstalt festgestellt. L. kommt zu dem Schluß, daß es sich um eine fortschreitende Psychose bei einem von Haus aus Minderwertigen handelt, der je nach den äußeren Umständen — Verhaftung, Leben in der Freiheit, in der Anstalt im Zuchthaus — ein verschiedenes Verhalten zeigt. L. nimmt an, daß ein derartig verschiedenes Verhalten bei chronisch geisteskranken Verbrechern häufiger vorkommt und gelegentlich zu Differenzen in der Begutachtung Veranlassung gibt.
Deutsch (Ueckermünde).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

869. Römer, H., Eine Stammliste aller amtlich bekannt werdenden Fälle von Geisteskrankheit. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 94. 1911/12.

Römer schlägt in Erweiterung eines von Weinberg geäußerten Wunsches vor, die Aufstellung und Führung einer zentralen Stammliste aller Fälle von Geisteskrankheiten in einer Provinz oder in einem Bundesstaat. Das Material würde zusammenfließen durch die Meldungen der verschiedenen Anstalten — auch Pfründner-, Pfleganstalten usw., soweit sie Geisteskranke verpflegen — durch ärztliche Vermerke auf Totenscheinen von außerhalb der Anstalten Verstorbenen, durch Meldungen der Kinder, die in Hilfsschulen untergebracht sind, der wegen Geisteskrankheiten Entmündigten, Freigesprochenen, aus der Haft Entlassenen, Geschiedenen, vom Militär Freigekommenen usf. So könnte einmal die Zahl der vorhandenen Geisteskranken genau festgestellt werden und ihr Verhältnis zu den in Anstalten untergebrachten. Es würde sich allmählich ein brauchbares Material für die Erblichkeitsforschung ergeben. Es würden z. B. durch Feststellung, in welchem Lebensjahr die einzelnen geistigen Störungen am häufigsten ausbrechen, sich Fingerzeige für ätiologische Forschungen ergeben. Die häufigen Mehrmeldungen des gleichen Falles würden nicht un-



erwünscht sein. Sie werden darauf hinweisen, wie vielfach der einzelne Geisteskranke in die staatlichen und sozialen Einrichtungen verflochten ist.

Deutsch (Ueckermünde).

870. Sérieux, P. u. L. Libert, La Bastille et ses prisonniers. Contribution à l'étude des asiles de sureté. L'Encéphale **6**, II, 18. 1911.

Die interessante Abhandlung eignet sich nicht zu einem kurzen Referat.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

871. Bolten, G. C., Rapport der Kommission, die Verwahrung (inbewaring-stellen) von Patienten mit einer akuten Psychose betreffend. Het Ziekenhuis **1**, 124. 1911.

Aus dem Rapport geht hervor, wie außerordentlich traurig es noch in den Niederlanden mit der Verwahrung und Pflege der Irren außerhalb der Irrenanstalten beschaffen ist. Wie einer der Schlüsse des Rapports sagt: In vielen Gemeinden bestehen ärgerliche Mißstände, ganz und gar in Widerstreit mit den heutigen Begriffen der Humanität und Wissenschaft. Verbesserung dieser Zustände ist sehr nötig, und kann dadurch zustande kommen, daß Gemeinden mit wenigstens 5000 Einwohnern verpflichtet werden ein Gemeindekrankenhaus zu besitzen, wo auch eine zweckmäßige Einrichtung besteht zur Aufnahme und Pflege von akuten Psychosen (gesetzlich zu regeln). Kleinere Gemeinden sollen sich in Gruppen vereinigen zur Errichtung eines solchen Krankenhauses an einer zentralen Stelle, wenn nötig mit finanzieller Unterstützung von Reich oder Provinz; während es für sehr arme Gemeinden notwendig sein wird, daß Reich und Provinz ganz oder zum größten Teil die Pflegekosten auf sich nehmen.

van der Torren (Hilversum).

● **872. Cox, W. H., Bericht über die Irrenanstalt in Utrecht aus den Jahren 1902—1910.** Kemink en Zoon, Utrecht. (165 S.)

Ausführlicher Bericht mit dem gewöhnlichen Inhalt; daneben ein historischer Exkurs über die Entstehung der neuen Anstalt, nebst vielem anderen; u. a. eine Besprechung der in der Anstalt üblichen Untersuchungsmethoden usw. Das Ganze gewiß auch von großem historischen Interesse. Großartige Ausführung der Arbeit. van der Torren (Hilversum).

873. Candler, J. P. and G. E. Dean, A contribution to the study of institutional dysentery. Arch. of Neurol. and Psych. **5**, 74. 1911.

Um die Frage nach der Diagnose der Dysenterie in Irrenanstalten zu lösen, haben Verff. 16 Fälle untersucht, bei denen die Autopsie dysenterische Läsionen ergeben hatte. Versuche, die Agglutination zu diagnostischen Zwecken zu verwerten, schlugen fehl. Die Diagnose mit Hilfe der Anlegung von Kulturen gelingt am besten in jenen Fällen, wo auch die klinischen Symptome am stärksten ausgeprägt sind, der Stuhl fast ausschließlich aus Schleim und Blut besteht. In anderen Fällen beweist der negative Ausfall nichts und es müssen die Untersuchungen wiederholt vorgenommen werden. In einer Reihe von Fällen konnten Mikroorganismen derselben Art, wie sie Morgan als Erreger der Sommerdiarrhöen der Kinder in Anspruch genommen hat, isoliert werden. R. Allers (München).

874. Dawson, W. R., The presendential address on the relation between the geographical distribution of insanity and that of certain social

and other conditions in Ireland. Journ. of mental Science **57**, 571. 1911.

In Irland treiben etwa 59% der Bevölkerung Ackerbau, gegen nur 12% in England; man kann also erwarten, in Irland mehr Geisteskrankheiten und Armut, weniger akuten und chronischen Alkoholismus und Verbrechen zu finden. In der Tat kommen in Irland 5,52 Irre auf je 1000 Einwohner, in England (und Wales) nur 3,61. Trotzdem nun Irland von schweren Verbrechern relativ freier ist als England, und die Todesfälle infolge von chronischem Alkoholismus 11,50 auf 100 000 ausmachen (England 11,64), sind die Verhaftungen infolge von Trunkenheit dreimal so hoch. So findet man, daß die aus den allgemeinen Populationsverhältnissen zu erwartenden Zahlen nicht realisiert sind. Verf. analysiert nun die Verteilung des Irreseins, der Bevölkerungsdichte, der Armut in ihren Wechselbeziehungen auf die verschiedenen Teile Irlands. Ebenso berücksichtigt er die Auswanderung. Alle diese statistischen Daten sind graphisch wiedergegeben. Endlich werden die Verteilung der Tuberkulose, Alkoholismus und Verbrechen studiert. — Es ergibt sich, daß das Irresein in den ackerbautreibenden Gegenden Irlands zu überwiegen und in enger Beziehung zu der dort herrschenden hochgradigen Armut zu stehen scheint; die Verteilung des Irreseins entspricht nur wenig dem der Auswanderung, mehr der von Verbrechen und Alkoholismus. Zwischen Bevölkerungsdichte, Zahl der alten Individuen, Mortalität (überhaupt und an Tuberkulose), Trunkenheit und Irresein ergeben sich keine Beziehungen. Die Verteilung alkoholischer Psychosen entspricht nicht der der Trunkenheit, sondern der des Irreseins überhaupt. Das Verbrechen überwiegt in den Städten, Trunkenheit auf dem Lande. R. Allers (München).

875. Leeper, R. R., Note on hereditary insanity from a practical standpoint. Journ. of mental Science **57**, 628. 1911.

Verf. behandelt das Problem der Zunahme von Geisteskrankheiten, und präventiver eugenischer Maßnahmen mit spezieller Rücksicht auf die Armengesetzgebung in Irland. R. Allers (München).

876. Chailly, De l'utilisation des débiles mentaux dans l'armée. (Congr. d. Alién. et Neurol. d. Fr. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 400. 1911.

Die Debilen sollen aus dem stehenden Heere entfernt werden. Die Verwendung im Hilfsdienst und im Innendienst begegnet der Schwierigkeit, daß die Simulation dieser Zustände zunimmt. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

877. Roeder, H., Die hygienischen Gesichtspunkte für die Veranstaltung mehrtägiger Jugendwanderungen. Archiv f. Kinderheilk. **56**, 262. 1911.

Zu Schülerwanderungen sollen in erster Linie zarte und schwächliche, neurasthenische, in Entwicklung und Ernährung zurückgebliebene Schulkinder ausgewählt werden, bei denen Intaktheit der inneren Organe festgestellt ist.

Der Hauptvorteil dieser Therapie ist die Bewegung an sich, die sachgemäß von Ruhepausen unterbrochen werden soll. Zweckentsprechende, gute, reichliche Verpflegung, geeignete Kleidung, gute Quartiere sind wichtige Hilfsmittel. R. Hirschfeld (Charlottenburg).



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band IV. Referate und Ergebnisse. Heft 6.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

18. Die Behandlung der progressiven Paralyse.

Eine zusammenfassende Literaturstudie

von

Dr. Enge,

II. Arzt der Staatsirrenanstalt Lübeck.

Noch vor weniger als hundert Jahren war das Krankheitsbild der progressiven Paralyse Ärzten und Laien vollkommen unbekannt. Überlieferungen des Altertums und Mittelalters lassen jegliche Hinweise auf diese Krankheit vermissen. Zwar wurden bereits 1672 von Willis[1]) und später 1798 von Haslam[2]) Fälle berichtet, die zur progressiven Paralyse gehören könnten, die ersten klinischen Darstellungen derselben, durch welche diese Krankheit von anderen ähnlich verlaufenden in schärferer Weise abgegrenzt wurde, verdanken wir erst den französischen Irrenärzten Bayle und Calmeil. Bayle[3]) war es, der 1822 die Geschichte der progressiven Paralyse sozusagen inaugurierte, indem er in seiner Dissertation „Recherches sur l'arachnite chronique" als erster sich dahin aussprach, daß die psychischen und die motorischen Symptomenkomplexe dieser Krankheit nur Äußerungen ein und derselben Krankheit seien, die miteinander parallel gingen oder sich in bestimmter Reihenfolge entwickelten. Er bezog beide Reihen krankhafter Vorgänge auf einen gemeinsamen Krankheitsprozeß, den er als Arachnitis chronica auffaßte. Ungefähr denselben Standpunkt finden wir auch in der ersten Monographie der Dementia paralytica vertreten, die aus dem Jahre 1826 von Calmeil herrührt; nur daß er die Krankheit auf eine Periencephalitis chronica zurückführt. Im Laufe der nächsten Dezennien wurde diese Erkenntnis in klinischer Beziehung trotz mancher Anfechtung festgehalten und in pathologisch-anatomischer Richtung ausgebaut.

Gleichzeitig mit dem Studium des Wesens und der Pathogenese der progressiven Paralyse setzten auch die therapeutischen Bestrebungen ein. Sie haben die verschiedensten Wandlungen durchgemacht, wobei es erklärlich ist, daß sie sich als von den herrschenden Strömungen in der Gesamtmedizin abhängig erwiesen. Immer wieder geriet die Behandlung der progressiven Paralyse auf einen toten Strang und erst neuerdings ist nach einer Epoche unfruchtbaren Stillstandes die psychiatrische Diskussion über die Behandlung und Heilungsmöglichkeit der Paralyse wieder eröffnet. Gerade in jetziger Zeit, wo durch die Entdeckung Ehrlichs auch der Paralysebehandlung günstigere Auspizien sich zu eröffnen scheinen, erscheint es mir



nicht unangebracht, einen Rückblick zu tun auf die Unsumme therapeutischer Bemühungen, die die Lösung des schwierigen Problems der Paralysebehandlung zum Ziele hatten.

Natürlich kann ich bei dem Reichtum der hier einschlägigen Literatur nicht die Ansicht eines jeden Autors über den Gegenstand anführen. Es würde daraus nur eine unendliche Reihe von Wiederholungen und eine Aufzählung von Namen ohne jedes Interesse resultieren. Berücksichtigung finden sollen nur die Anschauungen einzelner Epochen und Schulen und die Werke der Hauptvertreter derselben. Gerade durch die Gruppierung in bestimmte Kapitel erschien mir eine größere Übersichtlichkeit zu entstehen, als wenn ich eine streng chronologische Aufzählung innegehalten hätte, zumal manche Bestrebungen innere Zusammenhänge und Beziehungen erkennen ließen, obwohl sie zeitlich recht auseinander lagen.

1. Die antiphlogistische und derivierende Behandlung.

In alter Zeit stand die Behandlung der progressiven Paralyse mit antiphlogistischen und ableitenden Mitteln in hohem Ansehen, ganz besonders nachdem die mikroskopische Untersuchung bei der Paralyse das Bestehen einer chronischen Entzündung in Gehirnrinde und Gehirnhäuten nachgewiesen hatte. Die Behandlung erstrebte mit diesem Verfahren, die Entzündung zum Stillstande zu bringen.

Ich trenne in folgenden Ausführungen der Übersichtlichkeit wegen die antiphlogistischen und die ableitenden Methoden voneinander, obwohl beiden vielfach die gleiche Wirkung zukommt.

Unter den antiphlogistischen Mitteln spielte im Hinblick auf die bei der Paralyse öfters auftretenden Kongestivzustände eine besonders große Rolle die Blutentziehung, und zwar bevorzugte man die örtlichen Blutentziehungen mittels Blutegel oder mit blutigen Schröpfköpfen im Gegensatz zu der bei den übrigen Geisteskrankheiten vielgeübten Methode des Aderlasses (Venaesectio).

Schon Calmeil[4]) empfahl dieselben in seiner bereits angeführten Monographie von 1826 und eine Reihe bedeutender deutscher und ausländischer Irrenärzte folgten ihm, so Esquirol[5]), Heinroth[6]), Guislain[7]), Winslow[8]), Flemming[9]) u. a. Am eindringlichsten trat Voisin[10]) für eine energische antiphlogistische Behandlung der Paralyse ein. Er empfahl, alle Monate 100—200 g Blut mittels Blutegel zu entziehen und wählte als Applikationsstellen den Anus, die Waden, den Processus mastoideus. Nur in vorgeschrittenen Stadien hielt er ihre Anwendung für verwerflich, weil in diesen die Gefahr der Kachexie bestände.

Voisin[10]) trat für die Heilbarkeit der Paralyse ein, indem er sagte: Die Paralyse ist eine entzündliche Erkrankung der Zentralorgane und die Produkte der Entzündung, die wir in Gehirnen der Paralytiker finden und die zunächst in Austritt des Inhaltes der Gefäße und erst später in sekundärer Organisation dieses serösen und plastischen Exsudates bestehen, diese Produkte sind in erster Periode, d. h. solange sie noch nicht eine sekundäre Veränderung, eine bindegewebige Organisation erfahren, einer Rückbildung fähig. Kann man nun diese Rückbildung hervorrufen und befördern, die



entzündlichen Vorgänge hintanhalten, so ist das Problem der Heilbarkeit gelöst. Systematische und öfters wiederholte Blutentziehungen haben sich lange Zeit in der Behandlung der Paralyse erhalten.

1886 empfahl sie Schüle[11]) noch, wenn der ganze Habitus, Aussehen, Carotispuls, Injektion der Conjunctiven, Kopfdruck u. a. die dauernde Hyperämisierung dokumentiere.

Meschede[12]) bezeichnete die antiphlogistische Behandlung mittels Blutentziehung als ein Verfahren, das im Einklang stehe mit der Kenntnis des der Erkrankung zugrunde liegenden pathologischen Prozesses, der irritativ-kongestiver Natur sei und der schließlich zu fettig pigmentöser Degeneration der Ganglien des Großhirns führe. Er berichtete über 4 Fälle paralytischer Geistesstörung, bei denen insbesondere der günstige Erfolg lokaler Blutentziehung (Blutegel an den Kopf) in evidenter Weise zutage trat.

In einem Falle dauerte die Heilung 15 Jahre, im 2. Falle 5 Jahre an. Geeignet für diese Behandlung hielt er Fälle mit akut einsetzendem Verlauf, in denen der Krankheitsprozeß mit psychischen Symptomen begann und die Lähmungssymptome noch gar nicht oder in den allerersten Anfängen vorhanden waren.

Meynert[13]) bezeichnete die Blutentziehung bei offenbarer Kongestion mit Bindehautrötung und Pulsbeschleunigung durch Blutegel und Schröpfköpfe im Nacken als eine selbstverständliche Behandlung.

Allmählich wurden gegnerische Stimmen laut, man beschränkte ie immer mehr und heute hat man vollständig darauf verzichtet. Nur als symptomatische Behandlungsmethode bei den paralytischen Anfällen ist ihre Verwendbarkeit noch mehrfach diskutiert worden. Göricke[14]) trat sehr dafür ein und späterhin wurde sie von Krafft-Ebing[15]) befürwortet, der 3—4 Blutegel hinter das Ohr der befallenen Kopfhälfte setzte. Heute findet auch diese symptomatische Anwendung kaum noch Anhänger.

Zur Behandlung mit antiphlogistischen Mitteln gehörte ferner die Anwendung von Eis und kaltem Wasser. Intensive Kältewirkung führt eine Kontraktion der Gefäße herbei und macht den so behandelten Teil blutarm. Ihre Anwendung geschah frühzeitig. Esquirol[5]) machte davon umfangreichen Gebrauch. Ebenso empfahl Flemming[9]) den Eisbeutel, kühle Dusche und die Applikation kalter Kompressen. Die letzteren wurden auch von Meschede[12]) verwandt. Meynert[13]) in Wien ließ unausgesetzt helmartige Eiskappen tragen. Erst ganz allmählich hat man sich von der völligen Erfolglosigkeit dieser Maßnahmen dem Grundleiden gegenüber überzeugt. Heute ist die Übereinstimmung der meisten Autoren darin vorhanden, daß forcierte Kältewirkung von ungünstigem Einfluß ist. Obersteiner[16]) und Ziehen[17]) haben vor ihrer Anwendung besonders gewarnt.

Der antiphlogistischen Behandlung zuzurechnen ist ferner noch die Behandlung mit kühlen Bädern, die auch schon früh in der Behandlung der Paralyse angewendet, aber erst von Voisin[10]) in methodischer Weise eingeführt wurde. Er bezeichnete ihre konsequente und systematische Verabreichung als den Hauptbestandteil einer energischen Antiphlogose. Über die Art der Verabfolgung gibt er die folgenden Vorschriften:

Man fängt mit 20° C und 5 Minuten Dauer an, läßt die Temperatur



innerhalb 8 Tagen auf 12° sinken. Nach und nach prolongiert man die Bäder von 12° auf 10 Minuten. Nach dem Bade ist der Kranke gut abzureiben und 3/4 Stunden lang in warme Decken einzuhüllen. Die Bäder sind täglich zu verabfolgen und erst nach langem Gebrauch auszusetzen.

Voisin[10]) hält die Methode geeignet für die Mehrzahl der Fälle, besonders allerdings im ersten Frühstadium. Kontraindikationen gaben ab interkurrente Krankheiten, heftiger Widerstand, Menstruation und fortgeschrittener Marasmus.

Er schrieb den kühlen Bädern eine 3fache Wirkung auf den Organismus zu und zwar 1. die antiphlogistische; 2. eine tonisierende; 3. eine derivatorische, eine Anschauung, die sich mit den Ansichten der heutigen Hydriatiker wohl im ganzen deckt.

Guislain[7]) hat die warmen Bäder als antiphlogistisches Mittel bei Paralyse empfohlen und auch seine Anhänger gefunden. Nach den neueren Forschungen wissen wir auch, daß unter dem Einflusse von warmen Bädern sich die gesamten Hautgefäße erweitern, und daß die hierbei auftretende Hyperämie der Haut eine viel intensivere und nachhaltendere als nach kühlen Prozeduren ist, somit die warmen Bäder ein hervorragendes Mittel darstellen, um den Blutreichtum innerer Organe zu vermindern und auch Stauungen z. B. innerhalb der Schädelhöhle oder des Wirbelkanals zu beseitigen.

In jetziger Zeit hat eine protahierte Bäderbehandlung, sei es mit kühlen, sei es mit warmen Bädern, zur Bekämpfung des paralytischen Krankheitsprozesses nur noch spärliche Anhänger. Ziehen[17]) behauptet, daß er in einigen Fällen von einer solch vorsichtigen Kaltwasserbehandlung nach Voisin einen günstigen Einfluß gesehen habe und empfiehlt deshalb ihren Versuch.

Ferner empfiehlt Sadger[18]) im neurasthenischen Frühstadium der Paralyse fortgesetzte Halbbäder (24—22° oder 22—20°) 3—5 Minuten lang, mehrmals am Tage wiederholt. Sie sollen der erhöhten Reizbarkeit, andrerseits auch der Ermüdbarkeit und dem Ausbruch paralytischer Anfälle entgegenwirken. Er gibt zwar zu, daß bei der Dementia paralytica die Hydriatik keine allzugroßen Triumphe feiere, erhebt aber Protest gegen das Vorgehen vieler Psychiater, „die sich in der Verurteilung der schwächenden Kaltwasserkuren oder Kaltwassermißhandlungen nicht genug tun können.“ Er will beobachtet haben, daß wirklich eingreifende Wasserkuren die Krankheit nicht nur keineswegs beschleunigt, sondern eher aufgehalten haben.

Steyerthal[19]), der Besitzer einer Kaltwasserheilanstalt, ist ebenfalls wiederholt für die Wasserbehandlung der Paralyse eingetreten, da eine vorsichtige und ad hoc zugeschnittene Anwendung niemals schaden könne.

Daß in der symptomatischen Behandlung auch heute noch milde hydrotherapeutische Maßnahmen Anwendung finden, und zwar mit vollem Recht, soll hier nur beiläufig noch bemerkt werden.

Ganz eng schließt sich an die antiphlogistische Behandlung der Paralyse das sog. ableitende Verfahren.

Dasselbe besteht darin, daß man in einem kleineren oder größeren Gefäßgebiet eine Gefäßerweiterung hervorruft, um dadurch andere hyperämische Gefäßgebiete zu entlasten.



Ich bespreche zunächst die diesem Zwecke dienenden auf die Hautoberfläche angewandten Reizmittel. Solche wurden von der verschiedensten Beschaffenheit schon von Bayle[3]) und Calmeil[4]), ferner von Esquirol[5]), Baillarger[20]) u. a. aufs wärmste bei der Behandlung der Paralyse empfohlen.

Voisin[10]) empfahl als mildestes Derivans den Sinapismus, d. h. Senfteig auf Oberschenkel und Wade, zur Entfaltung einer nachhaltigeren Wirkung heiße Fußbäder mit Zusatz von Senfmehl.

Laurent[21]) führte die allgemeinen Senfbäder ein und empfahl sie auch für die Paralyse. Er beschreibt genau die Anwendung: Man bedient sich des mehr oder weniger gepulverten Samens von Sinapis nigra, rührt das Quantum mit Wasser von gewöhnlicher Temperatur an und setzt es unter Umrühren dem Bade von 25—28° C zu. Man beginnt mit 150 g und steigt allmählich bis auf 200 g, die Dauer des Bades variiert von $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde. Die Anwendung geschieht täglich oder einigemale in der Woche. Das Gesicht muß dabei gegen die reizenden Dämpfe geschützt werden.

In Deutschland hat Lähr[22]) von Senfbädern Gebrauch gemacht, aber keinerlei auffallende Beeinflussung des Krankheitsverlaufes beobachtet.

Pritchard und Davies[23]) gebrauchten mit Vorliebe reine Jodtinktur und Jodlinimente, die sie zu beiden Seiten des Nackens und über der ganzen Länge der Wirbelsäule applizierten, besonders bei frischen Fällen.

Auch heroische Ableitungsmittel wie Vesicatore und Kauterisation und die Anlegung eines Setaceums (Haarseils) wurden in alter Zeit ziemlich häufig angewandt und erhielten sich lange Zeit. Ihre Anwendung finden wir bei Voisin[10]) noch angelegentlich empfohlen.

Am meisten in Gebrauch war das Blasenpflaster Emplastrum cantharidum ordinarium, das auf den geschorenen Kopf und auch längs der Wirbelsäule appliziert wurde. Durch das Pflaster wurde nicht nur sensibler Reiz und Hyperämie, sondern auch Entzündung mit Exsudation und Blasenbildung erzielt. Nach erfolgter Blasenbildung nahm man das Pflaster ab und legte einen Salbenverband. Wollte man aber eine längere Eiterung unterhalten, so trug man die abgehobene Epidermis mit der Schere ab und bedeckte die excoriierte Stelle mit Unguentum basilicum oder Unguentum cantharidum.

Die Kauterisation geschah mittels Ferrum candens und wurde den Lambdanähten entsprechend längs der Wirbelsäule angelegt.

Die Anlegung eines Haarseils hat, obwohl sich dieselbe schlecht mit den heutigen Anschauungen der Gefahren der Wundinfektion verträgt, lange Zeit Fürsprecher gefunden.

Mabille[24]) empfahl sie noch, ebenso de Forest[25]). Die ziemlich komplizierte Methode sei im folgenden mitgeteilt:

Das Haarseil wurde ausschließlich im Nacken angelegt. Man hob hier eine 2—3 cm hohe Hautfalte auf und durchstach sie am Boden mit einer großen, gebogenen, an ihrem stumpfen Ende mit einem breiten Öhre versehenen Lanzette und zog alsdann durch den so geschaffenen subcutanen Wundkanal das vorher in dem Öhre befestigte Haarseil durch. Dieses bestand aus einem seidenen, wollenen oder leinenen Bande von etwa 50 cm



Länge, dessen Ränder vorher ausgefranßt wurden. Nach der Einführung des einen Endes wurde die Nadel ausgefädelt und das freie Ende des Haarseils mit dem einen Ende verknotet oder aufgerollt und mit Heftpflaster befestigt, die Wunde verbunden. Nach Beginn der Eiterung, etwa nach 2—4 Tagen, wurde der Verband gewechselt und nun täglich das Haarseil so weit durchgezogen, daß immer ein neues Stück in den Wundkanal zu liegen kam. War das erste Band verbraucht, so wurde ein zweites darangenäht und zur Verstärkung der Eiterung das einzuführende Stück noch mit reizenden Salben bestrichen. Das Haarseil wurde monatelang getragen.

Die bisher besprochenen Methoden waren, wenn man von einzelnen Ausnahmen absieht, schon Mitte des vorigen Jahrhunderts wieder vollständig außer Gebrauch. Längere Zeit darüber hinaus fand eine andere nicht weniger robuste Methode Anerkennung, ich meine die Anlegung künstlicher Geschwüre auf dem Kopfe, vor allem mittels der sog. Scheiteleinreibungen. Ausgehend von der Beobachtung, daß spontane Genesung nach zufälligen langdauernden Eiterungsvorgängen eingetreten waren, suchte man nun durch diesen mächtigen Hautreiz einen ableitenden günstigen Einfluß auszuüben und die Behandlung der Psychosen überhaupt mittels Scheiteleinreibungen hat eine große Rolle gespielt. Die erste Empfehlung bei der Paralyse ging von Jacobi[26]) und Snell[27]) aus.

Jacobis[26]) Methode bestand darin, daß er auf eine etwa talergroße rasierte Stelle des Scheitels mit einem Haarpinsel die Authenriethsche Pustelsalbe (Unguentum Stibio-Kali tartarici) so lange auftragen ließ, bis Entzündung und Anschwellung sich über den ganzen Kopf verbreitete und unter Kataplasmieren sich die Haut an der Applikationsstelle abstieß. In besonderen Fällen wurde die Salbe so lange aufgetragen, bis eine tiefe Geschwürsfläche entstand, eventuell ein bis auf den Schädelknochen reichendes Geschwür mit Ausstoßung nekrotischer Knochenstücke und die Wundfläche wurde 2—3 Monate hindurch durch Auftragen von Unguentum basilicum offengehalten. Geübt wurde dieses Verfahren viel, die Berichte über die Erfolge damit waren aber spärlich.

Snell[27]) berichtete über 5 Fälle, bei denen im Anfangsstadium die Einreibung angewendet war, nur in 1 Falle sah er eine Besserung, die mit der Kur in ätiologischem Zusammenhang stand.

Die schon in Vergessenheit geratene Behandlung nahm L. Meyer[28]) wieder auf. 1877 berichtete er über 15 Fälle paralytischer Geistesstörung, die er auf diese Weise behandelte. Er hatte in 8 Fällen Heilung und weitgehend langdauernde Besserung erzielt und trat auf Grund seiner Erfahrungen energisch für eine solche Behandlung ein. Eine Zeitlang schien sie auch wieder in Aufnahme zu kommen. Oebecke[29]) empfahl sie 1882 aufs neue bei Fällen, wo der geistige und körperliche Verfall noch nicht zu weit vorgeschritten, die Ernährung eine gute und der Verlauf bisher kein rapider war. Er führte sie auch bei paralytischen Anfällen aus, indem er meinte, durch die rasche und energische Ableitung von dem kranken Organ das gefährdete Leben dadurch erhalten zu können. Durch die länger zu unterhaltende Eiterung möglichst nahe dem Locus morbi werde ein Weiterschreiten des destruktiven Prozesses verhindert oder doch verlangsamt

An Stelle der Authenriethschen Salbe benutzte er das sog. Unguentum acre von folgender Zusammensetzung: Hydrarg. bichlorat. corros. Cantharid. Liquor. stib. chlorat. aa 1,0, Ungt. basilic. 4,0. Dieselbe sollte umgrenzter wirken, weniger schmerzhaft sein und kein Fieber erzeugen. Als Ort der Einreibung wählte er das Scheitelbein abwärts von der Sutura sagittalis und nach hinten von der Sutura coronaria (motorisches Gebiet der grauen Rinde). Die Erfolge damit waren recht gering, vor allem auf psychischem Gebiete.

Auch Schüle[11]) hat dieser Methode noch eine Zeitlang das Wort geredet, ferner de Forest[25]) und Erlenmeyer[30]); auch Régis[31]), der über günstige Erfolge im Beginne der Paralyse zu berichten hat.

Außer den Scheiteleinreibungen waren auch noch andere Mittel gebräuchlich, um Eiterungen zu erzeugen.

Browne[32]) riet zur Erzeugung von Geschwüren durch Einreibung von Oleum crotonis auf der Kopfschwarte.

Marro[33]) schritt zur künstlichen Absceßbildung mittels subcutaner Injektion von Oleum therebinth. rectif., je 1 ccm in jede Hüfte. Von kleinen Dosen sah er keinen Erfolg, er berichtete von 4 günstig verlaufenen Fällen. Er gehörte zu den Autoren, die eine Entfernung der zu setzenden Eiterung an einer vom Gehirn möglichst weit abgelegenen Stelle für wichtig hielten, während die Mehrzahl der Autoren die Wundflächen in der Nähe des Krankheitsherdes setzten. In ältester Zeit hatte schon Guislain[7]) sich dahin ausgesprochen, daß er den Erfolg für um so sicherer halte, je weiter der Reiz vom Kopf entfernt liege.

Später empfahl Stenger[34]) derivierende Wundflächen an den unteren Extremitäten zu setzen, weil auf diese Art wohl die Ableitung von diesem und die Regulierung seiner Ernährung am besten möglich sei. Er kam zu diesem Schluß durch die Beobachtung einer Heilung, die im Anschluß an eine 4—5 monatige Eiterung am Fuß eintrat.

Jetzt sind alle dieser derivierenden Methoden vergessen; scheinen aber ziemlich lange in Gebrauch gewesen zu sein. Ziehen[17]) schreibt, daß er noch öfters Gelegenheit gehabt habe, den Krankheitsverlauf nach Scheiteleinreibungen und anderen Derivantien zu beobachten. In keinem einzigen Falle konnte er die Überzeugung gewinnen, daß sie den Verlauf günstig beeinflußt hätten.

Bevor ich das Kapitel der antiphlogistischen und ableitenden Behandlungsmethoden verlasse, will ich noch erwähnen, daß man sich bei der Paralyse der Ableitung durch den Darmkanal, dieser uralten und vielgeübten Methode wenig bediente, weil man die entkräftende Wirkung der Durchfälle befürchtete. Was hier geübt wurde, soll besser bei dem Abschnitt der medikamentösen Behandlung angeführt werden.

In naher Beziehung zu dem antiphlogistischen und ableitenden Verfahren steht

2. Die Behandlung mit Tuberkulininjektionen.

v. Wagner[35]), der die Grundlage für diese Behandlung geschaffen hat, äußert sich selbst dahin, daß er mit seinen Versuchen an die Ludwig Meyer-



schen Einreibungen mit Authenriethscher Salbe angeknüpft habe. An der Hand eingehender Literaturstudien, sowie auf Grund eigener Beobachtungen kam er zu dem Schluß, daß kein Zweifel übrig bleibe, daß interkurrente fieberhafte Erkrankungen, seien es nun akute Infektionskrankheiten oder auch langdauernde Eiterungen und phlegmonöse Entzündungen der Haut und des Unterhautzellgewebes, einen günstigen Einfluß auf bestehende Psychosen auszuüben imstande sind. Auf Grund seiner Untersuchungen, wie solche günstige Beeinflussungen zustande kommen, neigte er zu der Ansicht, daß dem Fieber als solchem eine besondere Wirkung zuzuschreiben sei, und so empfahl er als erster die künstliche Erzeugung von fieberhaften Krankheiten zu einem therapeutischen Agens zu machen.

v. Wagner begann seine ersten Versuche bei akuten Psychosen und benutzte dabei abgetötete Pyocyaneuskulturen, 1891 begann er schon mit Versuchen über die Möglichkeit der Anwendung von Tuberkulin. Boeck[36]), ein Schüler v. Wagners, dehnte 1896 diese Versuche auf die progressive Paralyse aus, mit der Begründung, daß sie nicht die schlechtesten Chancen habe, da sie an und für sich zu Remissionen neige und Fälle günstiger Einwirkung fieberhafter Erkrankungen auf ihren Verlauf bekannt genug seien. v. Wagner selbst behandelte 1900 wahllos eine größere Zahl von Paralytikern mit Tuberkulin. Die Dosis war ursprünglich 0,01—0,1, bei den weiteren Versuchen stieg er mit günstigem Resultat auf 0,5 Tuberkulin, eine Dosis, die in den meisten Fällen in 7—12 Injektionen, die in 2tägigen Intervallen ausgeführt wurden, erreicht war. Die Steigerung der Dosis wurde vom Grade der fieberhaften Reaktion abhängig gemacht, wobei 39° übersteigende Temperaturen vermieden wurden. Die erzielten Remissionen waren weitgehend und andauernd. Seitdem ist die neue Wiener Schule dauernd bemüht gewesen, diese v. Wagner angebahnte Methode weiter auszuführen und auszubauen. 1905 veröffentlichte Pilcz[37]) die erste Versuchsreihe einer Behandlung, die in Injektionen von steigenden Dosen Tuberkulin (Koch) bestand. Ausnahmslos wurde mit 0,01 begonnen. Der Anstieg erfolgte in 2tägigen Intervallen allmählich um 0,02—0,03 hinauf bis zum Maximum von 0,1, welche Dosis niemals überschritten wurde.

Behandelt wurden in dieser Weise 69 Fälle. Von 3 derselben waren Nachrichten nicht zu erhalten, so daß für die Beurteilung 66, und zwar 54 Männer und 12 Frauen übrig blieben. Zum Vergleich wurden die unmittelbar vor der Behandlungsepoche aufgenommenen und nicht behandelten Paralytiker herangezogen. Das Resultat war folgendes: Von 66 Behandelten starben innerhalb des ersten Jahres 20, von 66 Nichtbehandelten 39, also nahe nochmal so viel. Nach Abschluß einer 4jährigen Beobachtung waren von ersteren noch 8, von letzteren nur 5 am Leben. Die mit Tuberkulin behandelten Paralytiker befanden sich in besserem geistigen und körperlichen Zustande. Diese Erfahrungen erweckten in ihm die Überzeugung, daß ein günstiger Einfluß dieser Behandlung nicht zu übersehen oder hinwegzuleugnen sei und veranlaßten ihn zu weiteren Versuchen.

1909 empfahl Pilcz diese Behandlung auch dem Hausarzt. Zur Technik führte er folgendes aus: Zur Verwendung kommt das Alttuberkulin Koch. Man bereitet sich eine 10proz. Lösung (also n-Teile Tuberkulin, 4 n-Teile



Glycerin und 5 n-Teile sterilisierten und destillierten Wassers). Die Anfangsdosis der subcutanen Injektion beträgt 0,01 Tuberkulin (= 1 Teil einer Pravazschen Spritze). Die Injektionen werden jeden 2. Tag verabfolgt, da zuweilen die fieberhafte Reaktion nicht am Tage der Einspritzung selbst, sondern erst am folgenden sich einstellt. Die Patienten werden 3stündlich gemessen. Je nach der Höhe des Fiebers — manchmal reagieren die Kranken gar nicht, manchmal sogleich mit Hyperpyrexie; als mittelstarke Reaktion kann man Temperaturen von 38° annehmen, — steigt man um 0,02 — bis 0,05 (2—5 Teilstriche) bis auf 0,3 (3 Spritzen), ev., wenn die Kranken niemals hoch fieberten bis auf 0,5 (5 Spritzen). Meist können die Kranken während der Behandlung umhergehen. Das Allgemeinbefinden ist bei mittleren Reaktionen nicht gestört. Tritt Hyperpyrexie auf (mit Kopfschmerzen, Gefühl von Abgeschlagenheit usw.), so braucht man nicht zu Antipyreticis zu greifen; kalte Aufschläge auf den Kopf, Ableitung auf den Darm, Bettruhe genügen vollkommen. (Die Temperatursteigerung hält niemals lange an.) Er empfiehlt dem Praktiker, die Angehörigen stets vor Beginn der Behandlung über die in der Natur des paralytischen Prozesses gelegenen Möglichkeit des Auftretens manischer Symptome (Größenwahn, psychomotorische Erregung) und von Krampfanfällen aufzuklären, da derlei Erscheinungen sonst seitens der Familie leicht fälschlich auf das Fieber bezogen werden könnten. Zum andern macht er noch auf einen anderen für den Praktiker wichtigen Umstand aufmerksam, daß nicht selten bei den ersten Injektionen eine deutliche lokale Reaktion (Rötung, Schwellung, Schmerzhaftigkeit) sich zeige. Dieselbe sei nicht auf fehlerhafte Technikoder mangelhafte Reinlichkeit des Instrumentes u. dgl. zurückzuführen, sondern es handle sich dabei um die bekannte Erscheinung der Pirquetschen Stichreaktion.

Pilcz empfiehlt eine Kombination dieser Tuberkulininjektionen mit einer antiluetischen Kur (am besten Inunktionen mit dem alten Unguentum cinereum gleichzeitig mit interner Verabfolgung einer Jodnatrium-Jodkaliummischung à 2,0—3,0 pro die). Er ist der Meinung, daß mit dieser Methode, namentlich bei initialen Paralysen, ganz erstaunliche Stillstände und Remissionen erzielt werden können.

1911 berichtet er über 86 Fälle progressiver Paralyse, die nach diesem Verfahren in dem Niederösterreichischen Landessanatorium Steinhof behandelt wurden. Das Ergebnis war wie folgt:

34 = 39,44% ließen eine Wirkung nicht erkennen.
20 = 23,2% zeigten keine wesentlichen Besserungen; doch blieb ein Fortschreiten des Leidens aus, der Prozeß schien gewissermaßen in dem Stadium zum Stillstand gebracht, in dem die Behandlung eingesetzt.
9 = 10,44%. Die Kranken wurden für mehr oder minder Zeit gesellschaftsfähig gemacht, d. h. die Patienten mochten bei oberflächlicher, laienhafter Betrachtung als gesund imponieren, zeigten sich aber doch intellektuell abgeschwächt und vor allem nicht mehr berufsfähig.
23 = 26,68%. Hier waren die Remissionen so weitgehend, daß die Patienten als geheilt erschienen, d. h. ihre volle Berufsfähigkeit wiedererlangten und auch die Kuratel wieder aufgehoben werden konnte.
———
86

Pilcz hält auf Grund seiner Erfahrungen den Weg der Erregung künstlichen Fiebers für den aussichtsreichsten in der Therapie der progressiven Paralyse. Warum er zu diesem Zwecke das Tuberkulin gewählt hat, obwohl die klinische Erfahrung bezüglich der spontan, besser gesagt, im Anschlusse an fieberhafte Erkrankungen auftretenden Remissionen der Paralytiker lehrt, daß nicht die Tuberkulose, sondern die Streptokokkeninfektion es ist, die den paralytischen Prozeß günstig zu beeinflussen imstande ist, begründet er damit, daß die Serologie zurzeit kein dem Tuberkulin Koch analoges von Streptokokken herrührendes Produkt kennt, das gleich sicher und exakt zu dosieren, leicht erhältlich und ungefährlich zu handhaben wäre.

Außerhalb der Wiener Schule scheint die Behandlung mit Tuberkulininjektion wenig Anwendung gefunden zu haben, wenn das Fehlen von Literatur darüber als beweisend gelten kann. Bei Ziehen[19]) ist erwähnt, daß er leider von dieser Methode keine günstigen Resultate gesehen habe.

3. Die Behandlung mit Nuclein-Injektionen.

Auch diese Behandlungsmethode knüpfte an die Erfahrungstatsache, daß Remissionen der Paralyse bisweilen an fieberhafte und eitrige Erkrankungen sich anschlossen. Als Ursachen dieser günstigen Beeinflussung sah Fischer[38]) neben der Bildung von Toxinen und Antitoxinen und der Temperatursteigerung vornehmlich die Hyperleukocytose an. Zur Erzeugung dieser Hyperleukocytose schien ihm die Nucleinsäure geeignet. Er stützte sich dabei auf die Erfahrungen, die v. Miculicz damit gemacht hatte. Letzterer hatte nämlich bei Tieren vor Operationen Nucleinsäureinjektionen vorgenommen und dadurch, d. h. durch die hervorgerufene Hyperleukocytose eine Erhöhung der Resistenz des Peritoneums gegen Infektionen erzielt.

Die Nucleinsäure stellt ein Spaltungsprodukt des in den Zellkernen vorkommenden hochkomplizierten Nucleoprotoids (Nuclein) dar, das beim Behandeln mit verdünntem Alkali in seine nächsten Spaltungsprodukte Nucleinsäure und Eiweiß zerfällt.

Die ersten Heilversuche damit nahm Fischer[38]) in der Pickschen Klinik vor.

Er machte bei 22 Paralytikern Injektionen von je $1/2$ g in 10% Lösung, jeden 3.—5. Tag, und zwar so, daß jeder 2. aufgenommene Paralytiker so behandelt wurde, während jeder erst aufgenommene nicht injiziert wurde und als Kontrollfall diente.

Bei 4 der 22 Behandelten traten Remissionen ein, bei 2 waren sie nur von kurzer Dauer, bei 2 dauerten sie $3/4$ und 2 Jahre. Im weiteren Verfolg erkrankten alle wieder. In der Kontrollserie unbehandelter Fälle kam es zu keiner Remission. Weiterhin zeigte sich jetzt, daß sich die durchschnittliche Lebensdauer der Nucleinfälle gegenüber den Kontrollfällen wesentlich verlängert hatte. Die Lebensdauer der Nucleinfälle betrug 15, die der Kontrollfälle 7 Monate, vom Eintritt der Kranken gerechnet. 4 Todesfälle traten ein unter den Behandelten, 8 unter den Nichtbehandelten.

1911 berichtete Fischer[38]) über eine weitere Versuchsreihe, bei der die Behandlung bestand in Injektionen von Natrium nucleinicum (Böhringer), in steigenden Dosen von $1/2$—3 g in 10% wäßriger Lösung, sub-



cutan, in Abständen von 3—5 Tagen. Das Resultat der Behandlung war folgendes: Unter 10 mit Nuclein behandelten Fällen traten 5 mal Remissionen auf, in denen die Kranken geistig als vollkommen gesund gelten konnten, von denen auch 3 wieder im Beruf tätig waren. Bei allen traten Rezidive auf, bei 2 verliefen dieselben ganz leicht. Unter 10 Kontrollfällen kam es nur 1 mal zu einer Remission, und zwar nach einer langdauernden septischen Eiterung.

Ähnliche und umfangreiche Heilversuche mit dieser Methode stellte Donath[39]) an. Er ging dabei von der Vorstellung aus, daß bei der progressiven Paralyse giftige Stoffwechselprodukte, Schlacken des zerfallenden Nervengewebes, im Organismus angehäuft werden, deren möglichst rasche Eliminierung von Wichtigkeit sei. Diese sucht er durch gesteigerte Oxydation und zwar mittels fieberhafter Temperatursteigerung und Hyperleukocytose zu erzielen, wozu ihm die Nucleinsäure geeigneter als das Tuberkulin erschien. Denn letzteres könne als ein heftiges spezifisches Bakteriengift seiner Meinung nach eine schlummernde Tuberkulose anfachen, während die Nucleinsäure als wohl definierte chemische Säure keine bedenklichen Wirkungen hervorrufe.

Er gibt die folgende Formel an:

Rp. Natrii nucleinic. (Merck oder Böhringer)
Natrii chlorati āā 2,0
Solve in Aq. destill. sterilis. 100,0
S. Auf 1—2 mal subcutan zu injizieren.

Zur Methode selbst gibt er die folgenden Vorschriften.

Die Injektionen haben selbstverständlich unter den üblichen aseptischen Kautelen zu geschehen. Nach den Einspritzungen hat der Patient Bettruhe zu halten wegen der Temperatursteigerung, die bis auf 40,5° steigen kann, durchschnittlich 38,5° beträgt. Am 2.—5. Tage, durchschnittlich am 3. Tage nach der Injektion kehrt die Temperatur zur Norm zurück. Die Injektionen haben am besten in 5—7 tägigen Intervallen zu geschehen, da dann keine phlegmonösen Entzündungen oder Abscesse mehr auftreten, während dies zu geschehen pflegt, wenn man in noch erythematöse Stellen injiziert. Zuweilen wird eine Angewöhnung wahrgenommen, die sich in den folgenden Injektionen durch eine abnehmende Wirkung auf Temperatur und Leukocytensteigerung äußert. In solchen Fällen kann man 100 ccm 2,5 proz. bis 3 proz. Natr. nuclein. injizieren. In der erstaunlichen Anpassung des Organismus an dieses Mittel sieht Donath die chemische Verwandtschaft des Nuclein zu den immunisierenden eiweißartigen Substanzen.

Seine erste Versuchsreihe erstreckt sich über 21 Fälle. Es wurden 3—18, durchschnittlich 8 Injektionen gemacht und dabei 3—15 g, durchschnittlich 8 g Natr. nuclein. verbraucht. Die Zahl der weißen Blutkörper stieg bei diesen Fällen bis auf 61 000, durchschnittlich betrug die Zahl 21 000. Das Resultat der Behandlung ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Unter 21 Fällen von progressiver Paralyse wurde in 10 Fällen, also nahezu in der Hälfte eine wesentliche Besserung erzielt, so daß die Arbeits- und Erwerbsfähigkeit wieder erlangt wurde. In weiteren 5 Fällen wurde

Resultat der Nucleinsäure-Behandlung	Zahl der Fälle	Darunter Fälle mit Lues bzw. Ulcus anamnese	Fälle mit angeblich früher stattgehabter Hg-Behandlung
Wesentlich gebessert, d. h. wieder arbeits- und erwerbsfähig . .	10 = 47,6%	4	3
Gebessert	5 = 23,8%	2	2
Ungebessert	6 = 28,6%	5	2
Zusammen	21		

eine Besserung erzielt sowohl in subjektiver als in objektiver Beziehung, so daß die Kranken einer Krankenhausbehandlung nicht mehr bedurften, jedoch ihre frühere Leistungsfähigkeit nicht wieder erlangt hatten. Es hat also in 70% insgesamt Besserung stattgefunden. Besonders imponierten bei diesen Besserungen das Aufhören des Zitterns, des Erregungszustandes, ferner die Besserung des Gedächtnisses, des Rechnens, vor allem das Schwinden der schweren Dysarthrie. Die längste Besserung hielt 3 Jahre an.

Eine 2. Versuchsreihe Donaths umfaßte 15 Fälle. Hier war das Behandlungsresultat wie folgt:

3 wurden arbeitsfähig wie früher,
6 wurden gebessert,
5 blieben ungebessert,
1 starb an Apoplexie.
15

Die in dieser 2. Serie von mit Nuclein behandelten Fälle progressiver Paralyse beobachteten Temperaturmaxima stiegen bis auf 40,2°, gingen auch mit Schüttelfrost einher, durchschnittlich betrugen sie 38,6°. Die normale Temperatur stellte sich schon im Laufe der ersten oder zweiten 24 Stunden, selten erst am 3. oder gar am 4. Tage ein. Die Hyperleukocytose bewegte sich zwischen 10 500 und 25 000; die normale Leukocytenzahl wurde zuweilen erst am 5. Tage erreicht. Die Injektionen wurden in 5tägigen Zwischenräumen gemacht, wobei es in 2 Fällen zu Abscessen kam, die ohne weiteres heilten. Donath gibt ein Beispiel einer Injektionsserie wie folgt:

2. Jan.	50 ccm	2 proz.	Lösung
8. Jan.	50 ccm	2 „	„
13. Jan.	75 ccm	2 „	„
18. Jan.	100 ccm	2 „	„
24. Jan.	100 ccm	2 „	„
29. Jan.	100 ccm	2 „	„
3. Febr.	100 ccm	3 „	„

S. 12,5 Natr. nuclein.

Diese Behandlungsmethode hat von verschiedenster Seite Nachprüfung gefunden. Nach Plange[40]) erzielte Hoppe in Uchtspringe mit nucleinsaurem Natrium keinen Erfolg, während er bei Verwendung des arsenhaltigen Präparates Nucleogen eine Anregung der Bildung der Blutkörperchen konstatierte. Alt, Hoppe bringen daher die günstigen Erfolge, die Fischer und Donath beim Nucleingebrauch sahen, mit einem zufälligen Arsengehalt

des von ihnen benutzten Natrium nucleinicum in Zusammenhang, welcher nach einigen Autoren (Zernicki, Linke) vielfach bestehen soll.

Andere haben sich direkt gegen diese Methode ausgesprochen, so Löwenstein[41]). Ebenso sah Klieneberger[42]) nicht die geringste günstige Beeinflussung von der Nucleintherapie. Nach seinen Beobachtungen traten eher vorübergehende akute Verschlechterungen auf, außerdem wurden die Injektionen sehr unangenehm empfunden und gaben Anlaß zur Entstehung von schmerzhaften Infiltraten. Auch erreichte er durchschnittlich nach den Injektionen niedrigere Temperaturen und geringere Leukocytenvermehrung als Donath sie erzielt hat.

4. Die Antitoxinbehandlung.

In diesem Kapitel möchte ich alle die Heilbestrebungen erwähnen, die von dem Grundgedanken ausgingen, daß die Paralyse eine Krankheit infektiös toxischer Natur sei. Dieser Meinung wurde zuerst von italienischen Forschern Ausdruck verliehen, präziser jedoch erst durch die sog. schottische Schule gefaßt, deren Hauptvertreter Bruce und Robertson waren.

Auf Grund seiner klinischen Beobachtungen und Experimente stellte Bruce[43]) im Jahre 1901 die folgenden Thesen auf:

1. Die progressive Paralyse entsteht infolge Vergiftung durch Toxine, die stets vom erkrankten Magendarmkanal aus in den Körper eindringen. Das gewöhnliche Vorkommen von gastrischen und intestinalen Störungen mit Temperatursteigerungen bei Paralytikern beruht auf Bakterienwirkung im Darmkanal.

2. Das Gift ist wahrscheinlich ein zusammengesetztes; eines von den in Betracht kommenden giftig wirkenden Mikroorganismen ist das Bacterium coli.

3. Irgendeine Serumbehandlung sei die einzig geeignete Therapie der progressiven Paralyse.

Bruce injizierte 8 paralytisch Kranken ein Serum, das er von in Remission befindlichen Paralytikern gewonnen hatte. Drei von den also behandelten besserten sich soweit, daß sie ihre Beschäftigung wieder aufnehmen konnten, bei einem trat Stillstand des Leidens ein, 4 wurden nicht gebessert. In einigen anderen Fällen injizierte er abgetötete Kulturen von Streptococcus pyogenes und sah auch hier günstigen Einfluß auf die Besserung der Symptome bezüglich langsameres Fortschreiten der Krankheit. Die Blutuntersuchung ergab, daß während solcher Behandlung stets eine deutliche Hyperleukocytose, sowie Vermehrung der polymorphonucleären Zellen bestand.

Auch Robertson[44]) beschuldigte 1901 zunächst eine zu üppig wuchernde Darmflora und die durch sie allzu reichlich gebildeten Toxine, den paralytischen Prozeß zu provozieren. Die Toxine würden resorbiert und riefen in den Gefäßen des Zentralnervensystems degenerative Veränderungen hervor und zwar träten die Gefäßveränderungen an denjenigen Teilen des Gehirns zuerst hervor, die am besten mit Gefäßen versorgt seien. Die Syphilis spiele bei der Entstehung der Paralyse insofern eine Rolle, als sie die natürliche Immunität der Gewebe aufhebe. Im Verlauf seiner Versuche

gelang es Robertson angeblich bei allen untersuchten Paralytikern in der Cerebrospinalflüssigkeit einen dem Klebs-Löfflerschen Diphtheriebacillus ähnlichen Mikroorganismus aufzufinden, den er als Bacillus paralyticans bezeichnete. Seiner Ansicht nach tritt dieser Bacillus an der durch Syphilis, Alkohol u. a. geschwächten Schleimhaut des Respirations- und Verdauungstraktus in den Körper ein, vermehrt sich dort und verbreitet sich mit den Leukocyten auf dem Wege des Blut- und Lymphstromes im ganzen Organismus. Es gelang Robertson fernerhin aus dem Blut, der Cerebrospinalflüssigkeit und auch aus dem Urin von Paralytikern den Bacillus durch ein besonderes Verfahren zu züchten und bei Überimpfungsversuchen auf Ratten, Ferkel und Ziegen beobachtete er Gehirnveränderungen, die denen bei Paralyse ähnlich waren; auch die beobachteten klinischen Symptome erinnerten an Paralyse. Da er ferner annahm, daß die gefundenen Bacillen erst durch den Kontakt mit der Nervensubstanz eine Art Neurotoxin bildeten, so injizierte er Präparate des Bacillus paralyticans in Verbindung mit Hirnsubstanz und erzielte so Symptome und Befunde wie beim paralytischen Anfall.

Auf Grund dieser Anschauungen sah er die einzig richtige Therapie der Paralyse in der Anwendung spezifischer Antitoxine. Er glaubte bei Tieren durch Impfen mit den von ihm gefundenen Bacillen Antikörper erzeugen zu können, die er dann den paralytisch Kranken zuführen wollte. Diese bakteriologischen Antikörper zusammen mit den Leukocyten, die diese Bacillen rasch auffressen, hält er für geeignete Abwehrkräfte, um einer exzessiven Vermehrung der Gastrointestinalbakterien Einhalt zu tun.

1907 berichtete er über die ersten erfolgreichen Versuche beim Menschen, die er zusammen mit M' Rac gemacht hatte. Dieselben bestanden darin, daß sie Injektionen einer Aufschwemmung des Bacillus paralyticans, ferner auch Injektionen eines Serums machten, das sie durch Impfung von Schafen mit dem Bacillus gewonnen hatten. Alle Paralytiker reagierten auf das Serum mit vasomotorischen Störungen, Erhöhung der Pulsfrequenz und der Temperatur, andere Psychosen reagierten nicht. Auch psychisch reagierten die Kranken mit einer Besserung.

Es ist begreiflich, daß diese Theorien bei der bakteriologischen Richtung in der Medizin und bei dem Umstande, daß die Paralyse als eine allgemeine Erkrankung des Körpers mit dem Charakter einer Intoxikation imponierte, ziemlich viel Beachtung fand.

O' Brien[45]) schließt sich ganz und gar der Meinung Robertsons an, nach der die Paralyse das Produkt eines bestimmten Bacillus, des Bacillus paralyticans sei. Seine bakteriologischen Untersuchungen erstrecken sich auf Blut, Cerebrospinalflüssigkeit, Respirations- und Intestinaltraktus. 5 mal wurde das Blut während eines Anfalles untersucht, der Bacillus fand sich jedesmal, 3 mal in Reinkultur. Die Cerebrospinalflüssigkeit wurde in 62 Fällen untersucht, der Bacillus fand sich in 70%. Bei der Untersuchung des Respirationstraktus fand er sich in 95%. Die Untersuchung der Magenspülflüssigkeit war in 11 von 14 Fällen positiv. Bei 30 nicht paralytisch Geisteskranken wurde der Bacillus nie gefunden.

Durch Behandlung von Ziegen mit steigenden Dosen von Bacillen



gelang es O' Brien ein Serum herzustellen, mit dem er bei 7 behandelten Fällen 5 mal sehr gute Resultate erzielte.

In Frankreich bestätigte Marie[46]) den von Robertson u. a. behaupteten Befund diphtheroider Bacillen im Gastrointestinaltraktus, dem Urogenitalsystem und dem Gehirn. Auch er hielt die Versuche für aussichtsvoll, die Paralyse durch Herstellung und Applikation von Antidoten zu behandeln.

In derselben Richtung bewegten sich die Vorschläge noch vieler anderer Autoren. v. Halban[47]) und Hirschl[48]) schlugen vor, alle virulenten Prozesse der Paralytiker bakteriologisch zu untersuchen und deren Einwirkung auf den psychischen Prozeß zu ermitteln und dann bei Serumversuchen mit jenen bakteritischen Giften zu beginnen, die die Paralyse sichtlich bessern.

Im Jahre 1909 schlugen Browning[49]) und Mc Kenzie die Behandlung durch Injektionen des eigenen Blutserums der Paralytiker in den Cerebrospinalraum analog der Behandlung der Schlafkrankheit vor. Sie hielten nämlich die Unwirksamkeit der spezifischen Behandlung der Paralyse bedingt durch besondere z. T. individuelle Widerstandsfähigkeit des Virus und vor allem durch die Undurchlässigkeit der cerebrospinalen Membranen für die im Blute kreisenden immunisierenden Substanzen. Bei der Schlafkrankheit z. B. sei nachgewiesen, daß das Jodkali des Blutstroms nicht in die Cerebrospinalflüssigkeit übertritt.

Über Anwendung dieses Verfahrens wird in der Literatur nichts weiter berichtet. Es scheint auch, als ob die Herstellung eines geeigneten Serums doch nicht so gelungen sei; denn neuere Berichte darüber liegen nicht vor.

Eine Antitoxinbehandlung in gewissem Sinne stellt noch dar

die Behandlung der Paralyse durch Kochsalzinfusionen.

Sie wurde besonders von Donath[50]) empfohlen. Ohne einen bestimmten Standpunkt bezüglich der Ursache der progressiven Paralyse einzunehmen, hält er es für außer Zweifel, daß bei dieser Erkrankung giftige Stoffwechselprodukte aufgehäuft werden; insbesondere sieht er die epileptiformen Anfälle als eine toxische Wirkung an.

Über die Geschichte der Kochsalzinfusionen im allgemeinen seien hier einige kurze Bemerkungen gemacht. Zu allererst wurden sie von Sahli angewandt, der sie bei Intoxikationen und Urämie empfahl. 1890 wurden sie zuerst in Irrenanstalten angewandt bei abstinierenden Geisteskranken, um Inanitions- und Kollapszustände zu bekämpfen. Briand 1894, Voisin 1897, Culerre 1899, Jacquin 1900, Faure 1901 haben solche bei akuten Geistesstörungen angewendet und über Erfolge berichtet..

Bei der progressiven Paralyse war Donath der erste, der sie versuchte. Er benutzte dazu eine künstliche Blutsalzlösung, die eine dem Blute isotonische Lösung darstellt. Die Lösung reagierte schwach alkalisch, rote Blutkörperchen blieben noch nach 24 Stunden unverändert und ließen keinen Farbstoff austreten. Die Formel für die Zusammensetzung lautete:



Kalii sulfurici K_2SO_4 0,25
Kalii chlorati KCl 1,00
Natrii chlorati NaCl 6,75
Kalii carbonici pur. sicc. CO_3K_2 0,40
Natr. phosphor. eryst. $Na_2HPO_4 + 12\ H_2O$ 3,10
Aq. destil. 1000,0

Die Infusion geschieht in das subcutane Zellgewebe, selbstverständlich unter aseptischen Kautelen. Es werden in einer Sitzung 500—1000 ccm, ev. auf 2 Stellen verteilt, injiziert. Die Injektionen werden in 3—4tägigen Zeiträumen wiederholt. Der Vorteil dieser Lösung besteht nach Donath darin, daß sie eine möglichst geringe Alterierung der Blutsalze bewirkt, zum anderen als Waschflüssigkeit das Blut von giftigen Stoffwechselprodukten befreit. Dabei ist es ein mächtiges Cardiacum und Diureticum, ferner ein Toxicum des Nervensystems.

Wo aus irgendeinem Grunde keine subcutanen Injektionen gemacht werden können, empfiehlt Donath nach vorangegangener Darmentleerung hohe Darmeingießungen von 2—3 Litern der angegebenen Lösung.

Auch intravenöse Kochsalzinfusionen fanden bei ihm Verwendung.

Die Resultate, die er bei der Paralyse beobachtete, waren die folgenden: Er sah Steigerung der Druckkraft, Besserung der Handschrift, Auffrischung des Gedächtnisses. Verwirrte Patienten mit Erinnerungsdefekten wurden orientiert und machten anamnestische Angaben, zu denen sie früher unfähig waren, konnten Rechenaufgaben fehlerfrei lösen. Besonders traten Besserungen der Sprache und der Schriftstörungen ein.

Donath bezeichnet daher die Kochsalzinfusionen als ein Mittel, das oft genug imstande ist, den raschen Fortschritt der Krankheit zu hemmen, in erster Linie dann, wenn es sich um die Anfangsstadien handelt.

Die Hoffnungen, die Donath auf diese Methode setzte, haben sich nicht erfüllt. Immerhin stellen, wie Obersteiner sagt, die Kochsalzinfusionen einen Fortschritt in der so trostlosen Frage der Behandlung der Paralytiker dar.

Obersteiner verwendet 0,85 Kochsalzlösung. Er warnt vor zu großen Flüssigkeitsmengen; letztere könnten leicht durch Überbürdung des Herzens unangenehme Folgen nach sich ziehen, ja selbst den Tod herbeiführen. Auch schwere chronische Nephritis bildet eine Kontraindikation. Obersteiner will sie auch in fortgeschrittenen Fällen angewendet sehen, namentlich bei Individuen, die durch schwere Anfälle stark heruntergekommen sind. In der Behandlung der paralytischen Anfälle haben sich die Kochsalzinfusionen bis heute recht bewährt.

Pilcz[37]) empfiehlt 2—3mal täglich $^1/_2$—1 l physiologische, auf Bluttemperatur erwärmte Kochsalzlösung zu injizieren.

5. Die chirurgische Behandlung.

Chirurgische Eingriffe am Schädel sind wiederholt aus therapeutischen Gründen bei der progressiven Paralyse versucht worden, besonders in England, wo die Hirnchirurgie frühzeitig auf eine besondere Höhe gebracht war. Shaw[51]) empfahl 1889 als erster die Trepanation bei Dementia



paralytica. Er ging dabei von der Voraussetzung aus, daß die paralytische Erkrankung auf entzündlichen Vorgängen in der Hirnrinde und später auf Druck infolge der Anwesenheit von Flüssigkeit beruhe. Er stellte sich vor, daß die Herabsetzung des intracraniellen Druckes günstig wirken werde.

Die erste Operation wurde an einem Kranken mit typischer, wohlentwickelter und in raschem Fortschreiten begriffenen Paralyse ausgeführt. Es wurde auf der rechten Seite des Schädels über der Zentralfurche ca. 2 Zoll von der Mittellinie entfernt durch Entfernung eines Knochenstückes eine Öffnung von $1^1/_2$ Zoll Länge und $^3/_4$ Zoll Breite angelegt, die Dura an dieser Stelle exzidiert und eine beträchtliche Menge subarachnoidaler Flüssigkeit herausgelassen. Nach 10 Tagen war die Wunde glatt geheilt. Über den Erfolg der Operation wird folgendes berichtet: $3^1/_2$ Monat nach der Operation waren die körperlichen Störungen, auch die des Schluckens und Sprechens zurückgetreten, der Geist war freier, die optimistischen Ideen waren geschwunden, paralytische Anfälle nicht wiedergekehrt, die Kopfschmerzen waren geschwunden; es bestand retentio urinae. 6 Monate nach der Operation, bis zu welcher Zeit der Kranke sich leidlich befunden hatte, erlag er einem intensiven konvulsivem Anfall. An Stelle des entfernten Knochenstückes fand man eine feste fibröse Membran, die mit der Hirnrinde in der Mitte der aufsteigenden Stirnwindung verwachsen war.

Batty Tuke[52]) veröffentlichte 1890 einen Fall, von dem er behauptet, daß er ihn schon früher als Shaw trepaniert habe. Auch bei ihm war die Erwägung maßgebend, daß der intracranielle Druck erhöht sei und durch die Operation herabgesetzt werden könne. Die Methode unterschied sich von der Shawschen nur dadurch, daß die Dura nicht exzidiert wurde. Sie quoll bedeutend in die Trepanationsöffnung vor. Er erzielte durch diese Operation eine 5tägige Besserung und empfahl trotz dieses imaginäern Erfolges die Operation und begründete diese Empfehlung damit, daß diese Fälle sich selbst überlassen hoffnungslos seien und die Operation keineswegs das Leben gefährde.

Trotz einer sehr abfälligen Kritik von Percy Smith[53]) im Jahre 1890 hielten die genannten Autoren an ihrer Meinung fest, daß das bei den Operationen ausgeflossene Fluidum nicht kompensatorisch, sondern primär sei.

Im gleichen Jahre 1890 wurde aus Amerika von Wagner[54]) ein Fall berichtet, der ziemliches Aufsehen erregte. Es handelte sich um einen 32 Jahre alten verheirateten Neger mit vollkommen ausgebildeter Paralyse, der bereits dement war. 8 Monate nach der Aufnahme bekam er einen 2stündigen Anfall linksseitiger Konvulsionen, nach welchem Paralyse des linken Armes und Beines, vollständiger Bewegungs- und Empfindungsverlust, halbe Bewußtlosigkeit und Unfähigkeit zum Sprechen auftrat. Es wurde die Trepanation über der rechten Fissura Rolandi gemacht, ein ausreichendes Knochenstück entfernt und 6 Unzen Flüssigkeit entleert. Die Höhle wurde ausgewaschen, die Schnittflächen der Dura wurden genäht und die Wunde trainiert. Der Operationserfolg war der: Beim Erwachen aus der Narkose bewegte der Kranke die Finger der linken Hand und sprach einige Worte. Zwei Tage nach der Operation sprach er verständlicher als seit Monaten und konnte seine Finger besser bewegen. Am 7. Tage waren



die Wundränder geschlossen. Die linke obere Extremität war fast ebenso gut als die rechte beweglich, im linken Bein war Kraft genug zum Aufstehen und Umhergehen. Diese erhöhte Aktivität dauerte 3 Wochen, dann trat wieder linksseitige Gliederschwäche und geistige Stumpfheit ein. Nach einer weiteren Woche erfolgte der Tod. Die Sektion bestätigte die Diagnose Paralyse.

Wagner sprach auf Grund dieser Erfahrung die Hoffnung aus, daß eine rechtzeitige Trepanation in manchen Fällen den Krankheitsprozeß aufhalten und das Leben um mehrere Jahre verlängern könnte. Die Methode fand Nachahmung. Semelaigne[55]) hat 20 Fälle gesammelt, die so behandelt wurden. Sie bewiesen in keiner Weise, daß die Trepanation einen Erfolg gehabt hätte.

Alle diese Versuche basierten auf der falschen Ansicht, daß die paralytische Erkrankung mit einer primären profusen Bildung und Ansammlung eines flüssigen Exsudats einhergehe, dessen Druck auf das Gehirn als eine Hauptursache der vorhandenen Symptome anzusehen wäre, während es sich doch bei der Paralyse um eine fortschreitende Atrophie der Hirnsubstanz handelt, die sekundär zu Hydrocephalus externus et internus ex vacuo führt.

Aber auch andere Autoren, die nicht glaubten, daß der von dem vermeintlichen Exsudat ausgeübte Druck wirklich existiert oder irgendwie in Betracht gezogen werden kann, redeten der Trepanation das Wort. Sie glaubten nämlich die Ernährungsverhältnisse abändern zu können, wenn sie dem Gehirn einen Reinigungskanal für seine Abfälle schufen. Sie meinten, daß die Eröffnung der Dura von demselben Standpunkt beurteilt werden müsse, wie ein gewöhnlicher chirurgischer Eingriff bei jedem beliebigen entzündlichen Vorgang im Körper. Die erste Aufgabe des Einschnittes bei einem in Bildung begriffenen Abscesse z. B. sei, die entzündliche Spannung herabzumindern und die natürlichen Produkte des krankhaften Vorganges zu entfernen. Es lag ihnen nahe, anzunehmen, daß die Cerebrospinalflüssigkeit bei der progressiven Paralyse solche Entzündungsprodukte enthielt, obwohl ihre Anwesenheit bisher nicht konstatiert war, und daß die Entfernung derselben durch Abfließenlassen derselben auch von einem gewissen Erfolg sein müsse.

Aus dieser Anschauung heraus operierten Wallace und Macpherson[56]) eine Reihe von Paralysen (9 Fälle). In einigen Fällen beobachteten sie eine Besserung im psychischen Zustande, die 1—2 Wochen anhielt, im großen und ganzen wurde die Geistesstörung nicht weiter beeinflußt.

Als Ersatz für die Trepanation nahmen andere Autoren eine Vertebralpunktion vor, um eine Herabsetzung des Druckes zu erreichen.

So führte Turner[57]) in England 1896 bei 14 Fällen von Paralyse die Wirbelpunktion aus, um den angeblich gesteigerten intracraniellen Druck der cerebrospinalen Flüssigkeit zu verringern. Er hat dabei von therapeutischem Erfolge nichts wahrnehmen können. Er berichtete dazu, daß die Flüssigkeit im allgemeinen tropfenweise floß, nicht in einem feinen Strahl; nur in 3 Fällen fand er Zahlen, die die durchschnittliche Druckhöhe um ein geringes überstiegen.

Ungefähr gleichzeitig mit Turner hat in Amerika Babcock[58]) an



Paralytikern Lumbalpunktionen vorgenommen, in der ausgesprochenen Absicht, die Druckerscheinungen zu beseitigen. Er nahm an, daß das Lymphexsudat anfangs nur entzündlich, später vorwiegend nur kompensatorisch sei, doch so, daß stets Entzündungsprodukte vorhanden sind. Er berichtet, daß in mehr als 50% der Fälle die Operation vorübergehend gute Erfolge leistete, vor allem hätte sich die Ataxie gebessert. Meist kehrte die Flüssigkeit bald zurück und verlangte neues Eingreifen.

Ein Vorschlag Tukes, durch Punktion und Drainage des Wirbelkanals einen permanenten Abfluß zu schaffen, ist wohl niemals ausgeführt worden. Daß die Lumbalpunktion bei der Paralyse aus diagnostischen Gründen sehr häufig Anwendung findet, ist bekannt. Von keinem Autor ist aber berichtet worden, daß dadurch der Verlauf der Krankheit günstig beeinflußt worden sei.

Zu erwähnen ist noch eine andere chirurgische Behandlung der Paralyse, nämlich die von Friése und Régis[59]) empfohlene Suspension. Das Verfahren bestand ursprünglich in der Anwendung eines Sapreschen Apparates, an welchem der Patient durch Riemen unter dem Kinn und unter den Achseln in der Schwebe erhalten wurde. Späterhin wurden die verschiedensten Verbesserungen und Modifikationen angewendet. Man glaubte durch die Dehnung der Wirbelsäule auch eine Dehnung des Rückenmarkes und somit auch eine Änderung der Zirkulation (Verlängerung der Gefäße, erhöhten Seitendruck, Beschleunigung des Kreislaufes, Kontraktion der Hirnarterien, Zunahme des arteriellen Druckes in denselben, Sinken des intrakraniellen Druckes u. a.) zu erreichen.

Während diese Methode bei der Tabesbehandlung eine Zeitlang eine Rolle gespielt hat und günstige Berichte über Resultate vorliegen, hat sie in der Behandlung der Paralyse nichts geleistet.

In der neueren Zeit sind Versuche, der progressiven Paralyse auf chirurgischem Wege beizukommen, nicht mehr bekannt geworden.

6. Die medikamentöse Behandlung.

Es ist begreiflich, daß gerade die Erfolglosigkeit der Therapie zur Anwendung und auch Anpreisung zahlreicher Arzneimittel geführt hat. Sie stellten in der Mehrzahl keine irgendwie spezifische, als vielmehr eine allgemeine symptomatische Behandlung dar, indem sie Hebung des Ernährungs- und Kräftezustandes, Bekämpfung der Erregung und Schlaflosigkeit, Regelung des Stuhlganges u. a. anstrebten. Von einigen hat man auch den Eindruck, daß sie nur gegeben sind, weil dieser oder jener einmal angegeben hat, dieses oder das Mittel habe einmal geholfen. Alle diese Mittel sind heute mit Recht ganz und gar vergessen, ich möchte ihrer in dem folgenden Kapitel Erwähnung tun.

Veraltete Medikamente.

Herba Digitalis, die in der Behandlung von Geisteskrankheiten überhaupt weitgehendste Verwendung fand, hat auch in der Paralysebehandlung lange Zeit eine gewichtige Rolle gespielt. Ihre Wirkung auf den paralytischen Krankheitsprozeß dachte man sich durch die Verbesserung



der Zirkulation, die ja durch Digitalis herbeigeführt wurde. Die ersten Empfehlungen finden sich bei Winn[60]) und Escoler[61]); sie redeten dem Gebrauch von großen Dosen das Wort. Goericke[14]) empfahl 1852 den Gebrauch von Digitalis in längerer Anwendung, dabei mit kleinen Gaben zu beginnen. Robertson[62]) bezeichnet 1864 Digitalis als Spezifikum und zur Beruhigung in dem Stadium der allgemeinen Paralyse, in dem die geistige Störung mit maniakalischer Erregtheit verknüpft ist. Voisin[10]) zählt Digitalis zu denjenigen Mitteln, von deren Gebrauch man sich im Initialstadium der Paralyse Erfolg versprechen könne. Man kombinierte das Mittel vielfach mit Diureticis und anderen. Eine Verbindung mit Opium wurde 1868 von Dumesnil und Lailler[63]) angegeben und besonders bei der exaltierten Form der Paralyse empfohlen. Sie bedienten sich zweier Formen:

1. Extract. Opii 0,025	2. Extract. Opii 0,05
Tinct. Digital. 0,5	Tinct. Digital. 1,0
Aq. dest. 150,0	Aq. dest. 150,0

Von beiden Mixturen ließen sie eine Hälfte morgens nüchtern, die andere vor dem Schlafengehen nehmen. Sie behandelten damit 9 Paralytiker und wollen gute Erfolge gesehen haben.

Strychnin. Girard[64]) empfahl 1853 das Strychnin. sulfuric. als ein sehr wirksames und Erfolg bringendes Mittel im Blödsinn und in dem mit Lähmung verbundenen Wahnsinn. Durch den rechtzeitigen Gebrauch desselben sah er die Zahl der so Leidenden sich in seiner Anstalt beträchtlich verringern. Winslow[8]) verwendete das Strychnin. nitric. Die Anwendung geschah in allmählich steigenden Dosen, in Pillenform oder in subcutanen Injektionen. Auch Sandras[65]) und Lagardelle[66]) empfahlen die Verwendung. Müller[67]) in Helmstedt hat 1864 über die Verwendung des Strychnins bei der Behandlung der Paralyse etwas mehr berichtet. Er bediente sich vorwiegend des Extraktes und der Tinktur. Bei 4 verschiedenen Fällen von Paralyse hat er es mit günstigem, wenn auch nur palliativem Nutzen gebraucht. In einem Falle, in dem bei weit vorgeschrittener Krankheit unter Diarrhöen, starkem Decubitus und bedeutendem Verfall der Kräfte eine rasche Auflösung des Kranken unvermeidlich schien, trat bei der Anwendung des Strychnins eine rasche Besserung ein. Nach Beseitigung des Durchfalls hob sich die Ernährung, der Decubitus schwand und der Kranke starb erst 3 Jahre später an Apoplexie. Müller erklärt das Strychnin für das einzige, was bei der Paralyse etwas leiste. Namentlich in frühen Stadien der Krankheit verspricht er sich davon Erfolg, weil die Paralyse ihren ersten Grund in einer Schwäche resp. Lähmung des sympathischen Nervensystems habe, das Strychnin aber eine besondere Wirkung auf die sympathischen Nervenbahnen entfalte.

Veratrum. Es wurde 1880 von Mickle[68]) empfohlen, hat keine Nachahmung anderer Autoren gefunden.

Calabarpräparate, die Verwendung dieser Mittel, vornehmlich Extractum Fabae Calabaricae und Physostigmin wurden angeregt von Browne[32]), Thompson[60]) und Savage[70]). Sie haben in der Paralysebehandlung keinerlei Bedeutung erlangt.



Chinin. Die Autoren, die dieses Mittel empfahlen, stützten sich dabei vorwiegend auf seine große tonisierende Wirkung, so Winn[60], Cavaré[71], Oebecke[72], Schüle[11]. Krafft-Ebing[15] sah nicht selten temporären Erfolg von Chinin in Gestalt phosphorsaurer Verbindungen, wie sie der Syrup. hypophosphites Fellow enthält. Dasselbe behauptet Obersteiner[16] der auch Chinin in Verbindung mit Eisen Chininum ferro-citricum 0,1—0,3 3—4 mal täglich in Pillen oder Pulver empfiehlt.

Ferrum. Seine gute Wirkung wird von Stone[73] in einer Mitteilung eines Falles von geheilter allgemeiner Paralyse betont.

Zinkum. Winslow[6], Flemming[9] empfehlen Zincum aceticum 0,05—0,1 4 mal täglich in Pillen, Zincum sulfuricum 0,01—0,05 mehrmals täglich. Sie wollten dadurch die Vitalität des Gehirns vermehren. Die Wirkung des Zinks bestehe in der Mäßigung der Hirnzirkulation durch Einwirkung auf den Nervus phrenicus.

Tartarus stibiatus. Derselbe gehörte zu denjenigen Mitteln, die in der alten Psychiatrie eine große Rolle spielten. Bei der Paralyse wurde er vor allem von denjenigen Autoren empfohlen, die von einer energischen ableitenden Behandlung sich Erfolg versprachen. Die innerliche Wirkung des Brechweinsteins erklärt Flemming[74] dahin, daß er außer den in Betracht kommenden Ausleerungen eine antagonistische Affektion des splanchnischen Nervensystems erweckt, wodurch noch nicht tief in die Vegetation des Gehirns eingedrungene Störungen ausgeglichen werden können. Nach Ellinger[75] erzeugt der Brechweinstein Gastrizismen und leitet dadurch oft die kritische Entscheidung durch die Darmschleimhaut ein; er vermehrt, in kleinen Gaben den Laxantien beigefügt, deren Wirkung und befördert die Sekretion. Brunet[76] empfiehlt seine Anwendung gleichfalls und Meschede[12] redet ihr noch 1887 auf der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Wiesbaden das Wort.

Argentum nitricum. Über die Anwendung des Höllensteins bei der Behandlung der Paralyse wird von Bouchut[77] und Déguise[78] berichtet. Die Anwendungsweise geschah in Pillen 0,01 bis zur Tagesgabe von 0,06—0,1. Die Kur wurde durch Monate fortgesetzt, dann ausgesetzt und ev. nach längerer Pause wiederholt.

Bromsalze fanden Verwendung bei Platonow[79], Brunet[76], Meynert[13]. Letzterer empfahl Bromnatrium in täglichen Dosen von 4—6 g.

Auro-Natrium chloratum. Im Jahre 1892 haben Boubila, Hadjès et Cossa[80] systematische Versuche mit Chlorgoldnatrium gemacht, das als Antisyphilitikum einen gewissen Ruf besaß. Sie begannen mit 0,002, stiegen dann aller 14 Tage um das gleiche Quantum bis zu 0,01. Die letztere Dosis wurde 14 Tage lang gegeben, dann wurde 1 Monat pausiert und dann die gleiche Behandlung wiederholt. Sie verwendeten es bei 4 Paralytikern im Initialstadium, bei allen 4 trat eine Remission mit Erhöhung des Körpergewichtes ein; ferner bei 9 Paralytikern, die sich auf der Höhe der Krankheit befanden; bei 2 von diesen trat eine Besserung des psychischen Befindens ein, bei 4 Zunahme des Körpergewichtes. Bei 8 Paralytikern, die sich im letzten Stadium befanden, wurde der Geistes-



zustand nicht beeinflußt, bei einigen trat Hebung des Körpergewichtes ein, gleichzeitig wurde Vermehrung der Blutkörperchen festgestellt. Auf Grund dieser Versuche glaubten sie sich zu der Schlußfolgerung berechtigt, daß Chlorgoldnatrium im Beginn der Paralyse wirksam sei, indem es Remissionen vermittle; nützlich sei es in der 2. Periode, indem es die Chancen der Widerstandsfähigkeit erhöhe, nützlich noch in der 3. Periode, indem es den Eintritt des unabweisbaren letalen Ausganges verzögere.

Ergotin. Unter den bisher aufgeführten Medikamenten ist es das einzige, das etwas größere Beachtung gefunden und auch verdient hat. Eine kurze Erwähnung desselben findet sich schon bei Foville[81]). Die erste eingehendere Empfehlung findet sich 1879 bei Voisin[10]), der bis 0,5 pro die verabreichte. Girma[82]) empfahl 1884 seine Anwendung und zwar die innerliche Darreichung bei den Kongestivzuständen der Paralyse. Es sollte die Zirkulation verlangsamen, den Puls regulieren, das erweiterte Capillarnetz besonders im Gehirn und Rückenmark zur Kontraktion anregen. Bei einem Patienten will er mit der Anwendung eine Heilung erzielt haben. Nach seinen Vorschlägen wandte es Descourtis[83]) 1885 ebenfalls in schweren Kongestivzuständen während der apoplektiformen oder epileptischen Anfällen an. Descourtis teilt seine Beobachtungen an 6 behandelten Kranken mit. Der Erfolg war meist ein vorzüglicher. Die bis zum Aufhören der Attacken injizierte Menge des Medikaments variierte von 4—12 g pro die. Einmal wurden innerhalb 5 Tagen 18 Anfälle beobachtet gegen die 34 g Ergotin eingespritzt wurden, worauf am 6. Tage, an dem schon keine Anfälle mehr vorkamen, noch 6 g eingespritzt wurden. Meist wurden 2—4 g auf einmal injiziert. Mendel[84]) und Schüle[11]) empfahlen es im Prodromalstadium. Christian[85]) bezeichnet das Ergotinin als dem Ergotin überlegen, er injizierte von letzterem 1 mg 1—4 mal innerhalb von 24 Stunden. Krafft-Ebing[86]) verwandte das Secale cornutum und schränkte seine Anwendung wie Girma auf die Kongestivzustände ein. Seine Wirkung sah er in dem vasokonstriktorischen und dadurch der vasoparalytischen Hyperämie entgegenarbeitenden Einfluß des Mittels. Ähnlich äußerte sich Meynert[13]). Auch er verwandte das Secale cornutum und seine Präparate und Ergotinininjektionen. Bis in die neuere Zeit berichtet Ziehen[17]), daß er in einigen Fällen nach Anwendung großer Dosen Remissionen gesehen habe, deren Zusammenhang mit der Medikation zum mindesten plausibel erscheine. Er empfiehlt daher subcutane Injektionen von Ergotin oder Ergotinin und bezeichnet als zweckmäßige Anwendung die Tanretsche Formel: Ergotinin 0,01, Ac. lact. 0,02, Aq. lauroceras 10,0. MDS. Täglich 2—3 Spritzen.

Obersteiner[16]) empfiehlt diese Injektionen in Kombination mit kleinen Tagesdosen von Jodkali (etwa 1,0 g), über Monate fortgesetzt.

Methylenblau. Dieses wurde 1899 von Bodoni[87]) in Dosen von 0,08—0,1 intramuskulär injiziert. Er fand einen allerdings nur vorübergehenden günstigen Effekt, den er auf die vasokonstriktorische Wirkung des Mittels schiebt.

Hiermit ist die Zahl der veralteten Medikamente, denen wohl jedwede wichtigere Bedeutung abgesprochen werden muß, erschöpft. Ich schließe



daran die sog. spezifische Behandlung der progressiven Paralyse, d. h. die Behandlung mit

Quecksilber und Jod.

Nachdem schon Bayle[3]) auf einen möglichen Zusammenhang zwischen Paralyse und Syphilis hingewiesen hatte und andere Forscher wie Calmeil[4]) Esmarch und Jensen[88]) und viele andere dem beigetreten waren, wurden in neuerer Zeit die innigen ätiologischen Beziehungen zwischen Syphilis und progressiver Paralyse mehr und mehr klargelegt. Naturgemäß lag da auch der Gedanke nahe, durch eine antiluetische Kur den paralytischen Krankheitsprozeß beeinflussen zu wollen. Wahllos wurden die paralytischen Geisteskranken einer energischen Schmierkur oder dergleichen unterzogen, ohne Rücksicht auf ihren Allgemeinzustand oder auf das jeweilige Stadium der Erkrankung. Man beobachtete nicht nur zahllose Mißerfolge, sondern auch effektive Verschlimmerungen, eine Gefährdung des Patienten durch diese forcierte Behandlung. Über das Für und Wider dieser antiluetischen Behandlung gab es daher bald Meinungsverschiedenheiten, die auch heute noch nicht ausgeglichen sind. Hier gilt ganz besonders, was ich in der Einleitung sagte, nämlich daß es unmöglich ist, die Meinung eines jeden Autors über diesen Gegenstand anzuführen. Auf der einen Seite (Gruppe 1) stehen die Autoren, die von einer mercuriellen Behandlung Erfolge sahen, sie daher angelegentlich oder bedingungslos empfehlen und z. T. sogar einer intensiven Quecksilberbehandlung das Wort reden. Andere Autoren sahen keine bzw. ungünstige Erfolge und halten demgemäß eine mercurielle Behandlung bei sicher gestellter Diagnose „Dementia paralytica" für kontraindiziert (Gruppe 2). Wiederum andere Autoren stehen zwischen den Gruppen 1 und 2, sie machen die Einleitung einer mercuriellen Behandlung von der Erfüllung gewisser Bedingungen abhängig (Gruppe 3).

Zur Gruppe 1 gehören die folgenden Autoren: Teissier[89]) empfiehlt 1859 Quecksilber und Jodkali in Verbindung mit Chinapräparaten und Seebädern; ferner Nickols[90]); Rohmell[91]); Kiernan[92]); Dietz[93]) sah in 26 Fällen Erfolg von einer antisyphilitischen Kur; Vernet[94]); Anderson[95]); Ziemssen[96]); Doutrebente[97]); Platonow[79]). Letzterer meint, bei Anwendung von Quecksilber werde nicht allein der Stoffwechsel befördert, sondern man könne auch auf die Beseitigung des Syphilisgiftes und seiner Produkte aus dem Organismus rechnen; Meynert[13]) bezeichnet die Behandlung mit Jod und die einmalige und wiederholte Schmierkur als schulgemäß; Kowalewsky[98]), seiner Meinung nach kann eine frühzeitige Quecksilberkur den Kranken retten; Tschisch[99]) berichtet über 6 Heilungen, die nach vorsichtigen Schmierkuren aufgetreten waren. Er macht in allen Fällen eine Schmierkur, 100 Einreibungen à 2,0 Ungt. ciner. im Laufe von 6—12 Monaten; Seeligmann[100]); Marchand[101]) spritzte durch lumbale Punktion 7 Frauen mit zugestandener Lues je 2 mg Sublimat und 2 cg Jodkali in den Wirbelkanal ein. 3 Fälle blieben unbeeinflußt, in den 4 anderen besserten sich Sprache, Bewegung, Initiative, Unruhe, während Gedächtnis und Intelligenz unbeeinflußt blieben; Auberg[102]) empfahl intramuskuläre Injektionen von Calomel; Lejeune[103]) ist für intensive Quecksilberbehandlung und empfiehlt vor allem lösliche Queck-



silbersalze wie Quecksilberbenzoat, hält bei jüngeren Leuten und in frischen Fällen Heilung durch diese Behandlung für möglich. Lemoine[104]) empfiehlt ebenfalls besonders das Quecksilberbenzoat, behandelte 6 Paralytiker und 6 Tabiker mit großen Gaben davon bis zu einem Jahr, bis auf kleinere Störungen wurden die Patienten wieder hergestellt; Devau[105]) meint, daß eine frühzeitige Kur mit Quecksilber den Kranken retten kann; Leredde[106]) Verdeaux[107]) treten beide für energische Behandlung mit Hg ein, sie ließen neben wöchentlicher einmaliger intramuskulärer Injektion von 0,1 Calomel Jodkalium gebrauchen und zwar in Tagesdosen, die allmählich bis 14, 16 sogar 20 g anstiegen; v. Wagner[108]) meint, daß an eine antiluetische Kur sich anschließende Besserungen bei den dementen Formen der Paralyse in einer Häufigkeit auftreten, die einen Zufall ausschließen lassen; er empfiehlt Quecksilber und Jod gleichzeitig in entsprechenden Intervallen anzuwenden und die Kur durch Verabreichung von kleinen Mengen von Schilddrüsensubstanz zu unterstützen; im Anschluß daran empfiehlt er dann die bereits an anderer Stelle besprochenen Injektionen von Tuberkulin; Pilcz[37]) äußert sich dahin, daß eine gründliche antisyphilitische Kur sehr wohl imstande ist, langdauernde Stillstände und weitgehende Remissionen herbeizuführen. Am besten empfehlen sich seiner Meinung nach Inunktionen (entweder mit dem alten Ung. cinereum oder besser mit Quecksilbermitin) gleichzeitig mit interner Verabfolgung einer Jodnatrium-Jodkalimischung à 2.0 bis 3,0 pro die.

Zur Gruppe 2 gehören die folgenden Autoren: Leidesdorf[109]); Meyer[28]), in seinen sämtlichen Fällen, in denen eine energische antiluetische Kur eingeleitet wurde, war der Ausgang ein unglücklicher; Lewinstein[110]); Voisin[10]); Dupré[111]). Hougbergh[112]); Kayser[113]) behandelte 13 Fälle von Paralyse mit Mergal (cholsaures Quecksilberoxyd 0,05 + Alb. tannicum 0,1). In den ersten 3 Tagen wurden 3 mal täglich 1 Kapsel nach dem Essen gegeben, später 3 Kapseln 3 mal täglich. Die Cholsäure, d. h. ein Produkt der Leberzellen, wurde bei der Zusammensetzung des Mergal deshalb gewählt, weil die Leber dasjenige Organ des Körpers sei, das am längsten und in größter Menge das Hg festhalten soll, das Tannin sollte eine entzündliche Reizung des Darmkanals verhüten. Es wurde überhaupt kein Einfluß gesehen; Thomsen[114]) hat einen günstigen Einfluß nicht gesehen, will einer Quecksilberkur nicht unbedingt widerraten, besonders solange die Diagnose nicht unbedingt sicher ist.

Einen völlig ablehnenden Standpunkt gegenüber einer Quecksilberbehandlung nahmen die folgenden Autoren ein: v. Krafft-Ebing[15 86]) nur, wenn ausgesprochene Zeichen von Hirnlues gleichzeitig vorhanden, sei ein Versuch mit Hg erlaubt, Jodpräparate sind zu empfehlen; Fürstner[15]), bei einer ganzen Reihe von Paralysen werde durch eine Schmierkur die Ernährung so reduziert, daß ein schnelleres Fortschreiten derselben daraus resultiere; deshalb sei auch nicht einmal ein Versuch mit Hg berechtigt.

Kraepelin[116]) betont mit aller Entschiedenheit, daß durch Quecksilber und Jod keine Heilerfolge erzielt werden; andererseits habe er in einer ganzen Reihe von Fällen, in denen Syphilis sicher vorausgegangen war und z. T. noch in frischen Anzeichen vorhanden war, in unmittelbarem



Anschlusse an eine Schmierkur raschen Verfall der Kräfte und plötzliches Auftreten schwerer Aufregungszustände beobachtet. Man sollte sich mit der Darreichung von Jodkalium begnügen. Ganz ähnlich äußert sich Obersteiner[16]): Bei wirklicher Paralyse werden die Kranken durch Schmierkuren geschädigt; ein Heilerfolg wird niemals erzielt. Gegen die Anwendung von Jodkali hat er nichts einzuwenden. Der Wert der Jodkalibehandlung scheine darauf zu beruhen, daß Jodpräparate den Stoffwechsel anregen, was der Abfuhr von Zerfallsprodukten desselben im Gehirn sowie der Aufsaugung und Zirkulation in den gestauten Lymphbahnen förderlich sei. Auch sei die Jodbehandlung der Entwicklung von Proliferationsprozessen im Gehirn abträglich.

In neuerer Zeit hat Raymond[117]) ganz besonders wieder die Gefährlichkeit der Quecksilberkur bei Paralytikern betont und damit vielseitige Zustimmung gefunden.

Autoren der Gruppe 3, die bedingungsweise für eine antiluetische Kur eintreten, sind folgende:

Wernicke[118]): Eine antisyphilitische Behandlung ist nur dann indiziert, wenn bestehende Lues, sei es des Gehirns, sei es anderer Organe, nachgewiesen werden kann. Besonders muß eine Abnahme des Körpergewichtes vermieden werden. Jodkalium darf in kleinen Dosen $^1/_2$—1 g längere Zeit hindurch angewendet werden.

Jolly[119]): In Fällen von Paralyse, in denen jede syphilitische Anamnese fehlt, ist ein Grund für die spezifische Kur nicht vorhanden, ebenso wenig in denen, in welchen bereits Demenz eingetreten ist und sich charakteristische Ausfallserscheinungen seit langer Zeit erhalten haben. Wenn Erscheinungen der Hirnlues charakteristisch vorliegen, sind Versuche mit der antisyphilitischen Therapie zu machen. Sie sind auch dann berechtigt, wenn wir das scheinbar reine Bild der Dementia paralytica finden mit sicher syphilitischer Anamnese.

Mendel[120]): Ist bei einem Paralytiker vorangegangene Syphilis nachzuweisen, ist die Demenz noch nicht weit vorgeschritten und hat auch die Ernährung noch nicht zu sehr gelitten, dann versuche man eine Schmierkur, täglich 2—3 g Ung. ciner. bis zur Gesamtmenge von 120 g, bei ausgesprochener Krankheit ist eine Kur zu unterlassen.

Ziehen[121]); er empfiehlt in jedem noch im Prodromalstadium befindlichen Fall, in dem ätiologisch Syphilis in Frage kommt, dringend eine Hg-Kur und zwar 10—12 Calomelinjektionen zu je 0,1 in 1—2 wöchentlichen Zwischenräumen oder 80—100 Inunktionen zu je 3,0 Ung. ciner. mit gleichzeitiger oder nachfolgender Jodbehandlung (3,0 Natr. jodat. pro die). Er empfiehlt den Versuch einer solchen Behandlung, wenn sie auch nur eine Remission, niemals eine Heilung herbeizuführen vermag, schon deshalb, weil eine Verwechselung mit Hirnsyphilis zuweilen nicht ganz sicher sei. Er betont noch in neuerer Zeit[17]), daß bei spezifischer, speziell bei merkurieller Behandlung im allgemeinen Remissionen etwas öfters auftreten, etwas erheblicher ausfallen und vielleicht auch etwas länger anhalten als ohne solche. Handelt es sich um einen Fall, der bereits jenseits des Prodromalstadiums angelangt ist, so widerrät er eine eingreifende



Hg-Kur, läßt aber viele Monate lang kleine Mengen, z. B. 2 mal wöchentlich 1—2 g Ung. ciner. einreiben. In jedem Falle spricht er sich für eine Jodbehandlung aus, wobei er aber die früher vielfach verschriebenen sehr hohen Dosen meidet. In der Regel verordnet er 1—2 g Natr. jodat. und fährt damit mit entsprechenden Pausen wenigstens 1 Jahr fort. Auch andere Jodpräparate wie Sajodin, Jodglidin, Jodival, Jodipin verwendet er in entsprechender Dosis. Von Jodipin empfiehlt er Einspritzungen, 1—2 mal wöchentlich 30 ccm einer 20 proz. Jodipinlösung.

Hudoverning[122]) gibt als Indikationen für eine antiluetische Behandlung bei Paralyse bzw. Tabes folgendes an: Die syphilitische Infektion darf nicht zu lange zurückliegen (3—5—8 Jahre), die Erkrankung des Nervensystems darf nicht zu fortgeschritten sein; besonders indiziert ist sie, wenn die vorausgegangene Lues ungenügend oder gar nicht behandelt ist oder noch syphilitische Erscheinungen nachweisbar sind. Er empfiehlt Enesol (salicylsaures Quecksilber) intramuskulär, pro Injektion 2 ccm (= 0,06 Enesol), durchschnittlich 10—30 Injektionen, jeden 2. bis 3. Tag eine. In 3 Fällen berichtet er über auffallende Besserungen wie Ver chwinden der Lichtstarrheit und Wiederkehr der erloschenen Patellarreflexe; in einem Falle schwanden sämtliche objektiven Symptome vollkommen. Bei vorgeschrittenen Fällen war kein Einfluß bemerkbar.

Über die Verwendung von Jod herrscht unter den Autoren ziemliche Übereinstimmung, daß es jedenfalls keinen großen Schaden stiften kann. Der einzige, der vor seinem Gebrauch überhaupt warnt, ist Leredde[106]). Seiner Meinung nach ist das Jod geeignet, apoplektiforme Insulte hervorzurufen.

An die spezifische Behandlung mit Quecksilber und Jod reiht sich eine andere Behandlung, die gleichfalls auf dem Erkennen gewisser Beziehungen der Paralyse zur Lues beruht, d. i. die Behandlung mit

Arsen und Arsenderivaten.

Bereits 1847 berichtete Schöller[123]) über die Anwendung eines arsenhaltigen Präparates bei chronischer Gehirnerweichung und bei Lähmungen; er verwendete das empyromatische Braunkohlenöl, das er über längere Zeit fortgesetzt in Pillenform gab. Er sah dabei den heftigen Kopfschmerz, den Schwindel, die Gedächtnisschwäche, die Schlafsucht, das Schielen, die lallende Sprache, den schwankenden Gang, selbst vollkommene Lähmung einer Körperhälfte fast gänzlich schwinden und bringt die Wirkung des Präparates mit dem Arsengehalt desselben in Verbindung. Heinrich[124]) erzielte bei einer 56 jährigen Frau mit demselben Mittel eine vorübergehende Besserung. Damerow[125]) hat in der Halleschen Klinik damit Versuche gemacht und empfiehlt das Mittel der ferneren Beachtung und Anwendung bei Paralyse. Foville[125]) empfiehlt Arsen als ein gutes Mittel gegen die habituelle Kongestion der Nervenzentren in der Paralyse. Über irgendwelche Erfolge bei der Paralyse vermag er aber nichts anzugeben. Voisin[10]) empfahl 1879 das Arsen, als zu den Mitteln gehörig, von denen man sich im Initialstadium etwas versprechen könne. Im gleichen Jahre erklärte Lagardelle[126]) die Paralyse für heilbar und zwar durch Darreichung von Liq. natr. arsen. in Verbindung mit Calciumphosphat.



Nachdem dann durch neuere Untersuchungen die Zugehörigkeit der Syphilis zu den Protozoenkrankheiten wahrscheinlich gemacht, später durch die Entdeckung Schaudins die nahen biologischen Beziehungen zwischen Trypanosomen und Spirochäten festgestellt war, lag es nahe, Mittel, von deren günstigem Einfluß auf die Schlafkrankheit man überzeugt war, auf die Syphilis und die für Jod und Quecksilber bisher unangreifbaren zentralnervösen Nachkrankheiten anzuwenden. In erster Linie kommt hier in Betracht das Atoxyl, nach Ehrlich das Mononatriumsalz der Paraminophenylarsensäure, 37,69% Arsen enthaltend. Nachdem experimentell festgestellt war, daß das Atoxyl schützend und heilend bei der Hühnerspirochäte wirkte, und nachdem es Uhlenhut[127]) gelungen war, bei einem Affen eine Syphilis zu heilen, war es Lassar[128]), der als erster das Atoxyl in der menschlichen Luestherapie verwandte. Bei Paralytikern wurden die ersten Versuche 1903/04 in der Freiburger Klinik gemacht. Über die Resultate berichtet 1907 Spielmeyer[129]). Die Indikation für die Anwendung dieses Präparates gaben allgemeine körperliche Schwächeerscheinungen und eitrige Hautaffektionen. Vor allem erhielten es Kranke, die stark erregt waren, infolgedessen in der Ernährung rasch herunterkamen und schon im Beginne des Prozesses körperlich verfielen. Bei solchen Patienten wirkte die anfangs alle 2 Tage gegebene Dosis von 0,2 Atoxyl insofern sehr günstig, als sich der allgemeine Ernährungszustand hob und die Hautaffektionen, die der chirurgischen Behandlung widerstanden, bald abheilten. Ein Einfluß auf den zentralen Erkrankungsprozeß wurde nicht festgestellt, auch ein Stillstand wurde nicht beobachtet. Die Zahl der so zuerst behandelten Paralytiker betrug 10. Die Injektionen wurden 4—6—12 Wochen fortgesetzt. Die Dosis wurde in manchen Fällen auf 0,36 erhöht. 2 Paralytiker erhielten diese Dosis 3 Wochen lang täglich; zwei andere erhielten 5 Wochen lang täglich 0,2. Eine 2. Serie von so Behandelten umfaßte 6 Paralytiker. Auch hier wurden die Injektionen meist 1 Tag um den anderen gemacht, die Dosis von 0,36 pro die wurde nicht überschritten. Auch hier zeigte sich kein Einfluß auf den zentralen Krankheitsprozeß. Spielmeyer erscheint demnach die Atoxylbehandlung der Paralyse wenig aussichtsvoll.

Zweig[130]) hat 1908 in einer Reihe von Fällen nach Atoxylinjektionen subjektive und objektive Besserung gesehen. Er empfahl die Kombination desselben mit Thiodin, einem Kondensationsprodukt aus Thiosinamin und Jodäthyl. Die Injektionen wurden glutäal gemacht, 3mal wöchentlich 1 ccm einer 10—20proz. Lösung, im ganzen etwa 18—20 Injektionen.

Roger Mignot et G. Bouchad[131]) berichteten 1907 auf dem Psychiater- und Neurologenkongreß in Genf und Lausanne über 2 Fälle von progressiver Paralyse, die sie mit Atoxyl behandelt hatten; bei dem einen, der gleichzeitig ein circumscriptes Gumma der Unterlippe hatte, heilte dieses unter der Behandlung rasch ab, auf die paralytischen Erscheinungen blieb sie ohne Einfluß. Im 2. Falle trat ebenfalls keinerlei Wirkung auf die Paralysehervor.

Ziehen[17]) erklärt einen Versuch mit Atoxyl für zulässig, verordnet aber selbst statt des nicht ungefährlichen Atoxyls eine Levico- oder Rovignowasserkur oder Natrium cacodylicum (2mal wöchentlich 0,03 subcutan) oder auch ac. arsenicosum in Pillen (2mal täglich 0,001).

Obwohl nun das Atoxyl bei der Paralyse gänzlich versagte, wurde doch der Grundgedanke, durch Arsenpräparate auf die Paralyse einzuwirken, beibehalten.

Nachdem es Ehrlich gelungen war, in dem Arsenophenylglycin ein Präparat zu finden, dem die unangenehme Nebenwirkung des Atoxyls, insbesondere auf den Sehnerven, nicht innewohnte, und nachdem er mit diesem Mittel bei schlafkranken Tieren glänzende Heilerfolge erzielt hatte, ging man auch dazu über, beim Menschen damit Versuche zu machen.

Arsenophenylglycin bei Paralytikern wurde zuerst in Uchtspringe angewendet. Alt[132]) berichtet darüber 1909. Bei kräftigen Erwachsenen wurden an zwei aufeinanderfolgenden Tagen je 1 g intramuskulär injiziert, bei schwächeren Personen nur 0,8 g. Von 31 so behandelten Patienten mit ausgesprochen positiver Wassermannscher Reaktion verloren 7 die Reaktion vollständig und mit Ausnahme von einem auch dauernd (2jährige Beobachtungszeit). Bei diesem einen kehrte sie nach 5 Wochen wieder zurück. Bei einer weiteren Anzahl wurde die Reaktion vorübergehend wesentlich schwächer. Bei einem Paralytiker, dessen Lecithinstoffwechsel beobachtet wurde, verlor sich die übermäßige Lecithinabgabe im Kot, bei einem anderen sank der Lecithingehalt des Blutes von 4% auf 1,8%. Psychisch sah Alt in manchen Fällen eine rasche und auffällige Besserung, auch bei Paralytikern mit unveränderter Wassermannscher Reaktion. Außer gelegentlichem Exanthem wurden üble Folgen nicht beobachtet. Plange[40]) hat dann weiter berichtet, daß von 121 so behandelten Patienten 20 die Reaktion verloren haben. Er hat ferner vergleichende Blutuntersuchungen vor und nach der Arsenophenylglycinbehandlung angestellt und als Wirkung derselben Leukocytose und Vermehrung der Mastzellen festgestellt.

Fauser[133]) berichtet 1910 über 27 mit Ehrlich Arsenophenylglycin behandelte Paralytiker mit positiver Wassermannscher Reaktion. Bis zu 9 Wochen nach der Behandlung zeigte dieselbe keine Änderung. Er beobachtete dabei allgemein Gewichtszunahme, in 3 Fällen bedeutende psychische Besserung. Später spricht er sich dahin aus, daß er bei dieser Behandlung in mehreren Fällen erhebliche Besserung des allgemeinen Kräftezustandes, der Intelligenz, der geistigen Regsamkeit gesehen habe, wie er sie sonst nie als spontane Remission beobachtet habe.

Neuerdings ist an die Stelle des Arsenophenylglycins die Behandlung mit Salvarsaninjektionen getreten.

Salvarsan ist von Ehrlich als Frucht jahrelanger, unermüdlicher und zielbewußter Arbeit gefunden worden. Das Ziel der Arbeit war dabei, eine Arsenverbindung mit möglichst intensiver spirochätentötender und gleichzeitig möglichst geringer toxischer Wirkung herzustellen. Die antisyphilitische Wirkung dieser Verbindung wurde von Hata an syphilitischen Kaninchen festgestellt.

Die chemische Konstitution des Mittels, die verschiedenen Lösungs- und Injektionsmethoden sind in der neuen und neuesten Literatur so oft behandelt worden, daß sie hier außer Besprechung bleiben können.

Im September 1909 erhielt Alt von Ehrlich das Präparat zwecks klinischer Erprobung zugesandt und sein und seiner Mitarbeiter Hoppe

und Schreiber Verdienst ist es, die ersten Versuche am Menschen damit gemacht zu haben.

Alt[134]) injizierte 23 Kranke meist Paralytiker mit einer einmaligen Dosis von 0,3 der Substanz „606", wie das Mittel erstlich bezeichnet wurde. Von 18 Kranken mit positiver Wassermannscher Reaktion verloren 2 dieselbe gänzlich, 2 zeigten starke Abnahme, 3 erkennbare Abnahme. Die Ausscheidung des Arsens war bei den Paralytikern eine langsame. Noch am 10. Tage fand sich Arsen im Urin. Hinsichtlich der Erfolge äußerte er sich dahin: Paralytiker der sog. spastischen Form sind, besonders bei längerem Bestehen des Leidens, möglichst von der Behandlung auszuschließen. Wenn die Paralyse schon soweit vorgeschritten ist, daß der nicht psychiatrisch geschulte Arzt, ja selbst der Laie sie als solche zu erkennen vermag, ist die Behandlung aussichtslos. Nur in den frühesten Anfängen ist die Möglichkeit eines Stillstandes oder einer weitgehenden Remission durch „606" gegeben. Was die Dosis anlangt, so empfiehlt er niemals über 0,4 g hinauszugehen.

Den Versuchen Alts folgten bald andere, die in folgendem Erwähnung finden sollen, soweit sie in der Literatur bekannt gegeben sind. Die Durchsicht derselben konnte ich aus äußeren Gründen nur bis Anfang 1911 ausdehnen.

Joseph und Siebert[135]) berichten über einen Fall von beginnender Paralyse, bei welchem auf Injektion von 0,45 erhebliche Besserung konstatiert wurde.

Oppenheim[136]) teilt folgende Erfahrungen mit. Zwei Fälle im Initialstadium und 4 vorgeschrittene blieben unbeeinflußt. In einem anderen Fall folgte der Injektion ein schwerer paralytischer Anfall, sonst aber trat keine merkliche Veränderung ein. Bei einer mit Hg erfolglos behandelten Paralyse mit schweren Krampfanfällen traten die Anfälle nach „606" für einige Monate zurück und schien die Demenz nicht weiter vorzuschreiten. Bei einem seit $1^1/_2$ Jahr entmündigten Paralytiker mit seit Jahren bestehender Demenz mit Größenideen und Pupillenstarre folgte nach 0,45 innerhalb weniger Tage eine so erstaunliche Besserung, daß der Kranke seine früheren Größenideen korrigierte und den Eindruck eines geistig Normalen machte. Die starren Pupillen blieben unbeeinflußt.

Michaelis[137]) sah bei Paralyse nur eine allerdings sehr weitgehende Remission von einvierteljähriger Dauer. Nach Ablauf der Remission brachte erneute Injektion wiederum nach kurzer Zeit erhebliche Besserung. Er empfiehlt in Fällen von progressiver Paralyse einen Versuch mit dem Mittel und zwar mit wiederholten Injektionen.

Treupel[138]) machte die ersten Injektionen bereits Januar 1910; er injizierte anfänglich 0,3 und 0,325, später 0,4 und 0,5, meist intraglutäal. Er hat im ganzen 19 Fälle von Tabes und progressiver Paralyse injiziert und dabei den Eindruck gewonnen, daß die Tabes im Beginn und die Paralyse ganz im Anfang günstig beeinflußt werden können. $^1/_3$ der Fälle wurden gebessert, zeigten Hebung des Allgemeinbefindens und des Körpergewichtes, der schroffe Stimmungswechsel der Paralytiker wurde gemildert. In einem Falle von Tabesparalyse ließ die Blasenschwäche nach.



v. Marschalko[139]) hat Paralytiker in vorgeschrittenem Stadium aus der Behandlung ausgeschaltet und nur solche im Anfangsstadium injiziert, nachdem ein 42jähriger Patient, der seit längerer Zeit an Paralyse litt und mit 0,3 „606“ behandelt wurde, gestorben war. In einigen Fällen sah er ausgesprochene Remissionen, in 2 Fällen ging Hand in Hand mit der Remission ein bedeutendes Abnehmen der früher stark positiven Wassermannschen Reaktion.

Fauser[140]) beobachtete bei den mit „606“ behandelten Paralytikern Besserung des Kräftezustandes, der Intelligenz und der geistigen Regsamkeit.

Heuck und Jaffé[141]) haben bei beginnender Paralyse außer vorübergehender Besserung subjektiver Beschwerden keinen sichtlichen Erfolg gesehen.

v. Torday[142]) hat 3 Fälle von Paralyse behandelt und keinen Erfolg gesehen.

Rumpel[143]) berichtet nur von einem Paralytiker, der in anhaltendem schweren paralytischen Anfall injiziert wurde und nach 3 Tagen starb.

Unter Sterns[144]) behandelten Fällen befindet sich nur 1 Paralytiker, bei dem keine wesentliche Besserung beobachtet wurde.

Weintraud[145]) sah in einigen Fällen von progressiver Paralyse keine Besserung.

Jadassohn[146]) sah gleichfalls keinen Erfolg bei einem Paralytiker, den er in frischem Stadium injizierte.

Reiß und Krzysztalowicz[147]) sahen bei einem Paralytiker nach 2 Injektionen eine bedeutende Besserung aller Symptome.

Klingmüller[148]) behandelte 4 Paralytiker, darunter 2 Tabesparalytiker und konnte keine Beeinflussung des Leidens feststellen.

Nach Weber[149]) folgten bei Paralytikern bei vorsichtiger Dosierung niemals Verschlechterungen, wohl aber subjektive Besserungen.

Die in der psychiatrischen Klinik Kiel injizierten Paralytiker zeigten nach Raecke[150]) gar keine Beeinflussung durch die Behandlung.

In gleichem Sinne äußert sich Pick [151]) über seine Versuche in Prag.

Plehn[152]) sah bei einer beginnenden Paralyse keine Wirkung.

Dreuers[153]) 5 Fälle von Paralyse blieben unbeeinflußt; bei einem, der sich ganz im Initialstadium befand, trat trotz der Behandlung Verblödung ein.

Lesser[154]) sah bei einigen Fällen von Paralyse bedeutende Gewichtszunahme, sonst aber keinerlei objektive Besserung.

Hahn[155]) sah bei Paralyse keine Änderung des geistigen Zustandes, Hamel[156]) unter 3 behandelten Fällen eine Besserung.

Sänger[157]) kann über 2 Fälle erheblicher Besserung berichten, die aber nur sehr kurze Zeit anhielt. Er bemerkt dazu, daß die Besserung einer Remission glich, die zur selben Zeit bei einem anderen Paralytiker beobachtet wurde, der kein Mittel erhalten hatte.

Nonne[158]) sah bei den behandelten Fällen vielfach eine subjektive Euphorie eintreten, nur in einem Falle konstatierte er objektive Besserung der psychischen Symptome, die nur 4 Wochen anhielt.

Bonhoeffer[159]) sah einige Fälle von Paralyse nach Einspritzung von



Salvarsan unbeeinflußt weiter verlaufen, zwei Fälle kamen unter Entwicklung von Serien paralytischer Anfälle auffallend schnell zum Exitus, 2 Fälle ganz frischer paralytischer Erkrankung blieben unbeeinflußt.

Matzenauer[160]) fand bei der Paralyse ein totales Versagen des Mittels, gelegentlich sah er sogar Verschlimmerungen.

Kren[161]) sah bei seinen Fällen keinen Erfolg oder die Krankheit wurde schlechter.

Emanuel[162]) beobachtete bei sämtlichen Fällen von Paralysen ein durchaus negatives Resultat, weder das körperliche Befinden, noch die psychischen Erscheinungen wurden günstig beeinflußt. In einzelnen Fällen wurde der Verlauf ungünstig beeinflußt, weshalb er von einer Salvarsanbehandlung bei Paralyse abrät.

Anton[163]) erzielte mit dem Ehrlichschen Mittel unter 35 Fällen 3 erhebliche Besserungen.

Willige[164]) teilt die Erfahrungen der psychiatrischen Klinik Halle mit. Behandelt wurden 21 Paralytiker und 3 Taboparalytiker. Die Dosis schwankte zwischen 0,3 bis 0,6 und 0,8 und 1,2. Bei 6 trat eine Besserung ein, bei 3 in einem Maße, daß sie der Anstaltsbehandlung nicht mehr bedurften. 3 Paralytiker starben. Er spricht dem Ehrlichschen Mittel die Fähigkeit zu, bei Paralytikern Besserungen zu erzielen oder den Eintritt von Remissionen zu begünstigen, bevorzugt mehrfache schwächere Dosen und hält dann die Anwendung des Mittels bei der Paralyse für nicht gefährlicher als bei anderen Krankheiten.

Aschaffenburg[165]) sah bei 3 behandelten Fällen 2mal günstigen Erfolg.

Wechselmann[166]) konnte im Anfang der Paralyse leidliche Beeinflussung, im fortgeschrittenen Stadium keine konstatieren.

v. Zeißl[167]) beobachtete eine sehr erhebliche Besserung bei einer seit 6 Wochen bemerkbaren Paralyse.

Dörr[168]) hat bei 3 Paralytikern keine Wirkung, bei 2 anderen, die 0,4 erhielten, wesentliche Besserung gesehen.

Ziehen[17]) hat bisher keine Erfolge gesehen.

Aus den bisherigen Mitteilungen über Behandlungsversuche mit Salvarsan bei Paralyse resultiert zunächst, daß eine solche Behandlung überhaupt nur in dem beginnenden Stadium dieser Krankheit die Möglichkeit einer günstigen therapeutischen Beeinflussung bietet. In fortgeschrittenen Fällen hat die Behandlung keinen Einfluß, ja es können sich bei diesen nach Salvarsaninjektionen akute Verschlimmerungen einstellen, wie von erfahrenen Beobachtern übereinstimmend bekundet wird. Und ob im Anfangsstadium mit dem Mittel unzweifelhafte Resultate im Sinne einer spezifischen Beeinflussung erzielt werden können, muß, wie z. B. Tomasczewski mit Recht betont, auch noch dahingestellt bleiben. Denn in vielen Fällen wird eine zufällige spontane Remission nicht ausgeschlossen sein, zumal dann, wenn dieselbe nur einen Grad und eine Dauer erreicht, wie sie nicht selten beobachtet wird auch bei Fällen, die ohne irgendeine Behandlung geblieben sind. Sodann hält eine Anzahl von Autoren einen Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose für begründet, wenn bei einem Fall mit der



Diagnose „progressive Paralyse“ nach antisyphilitischer Behandlung auffallende und anhaltende Besserung eintritt, indem sie die Schwierigkeit der Unterscheidung mancher Form der Hirnlues von der progressiven Paralyse betonen. Nur wenn eine größere Anzahl beginnender Paralysen nach Salvarsaninjektionen zu längerem Stillstand kämen oder sich auffallend besserten, so würde man das als beweisend für eine spezifische Wirkung des Mittels ansehen können.

7. Organotherapie.

Auch die Organotherapie wurde bereits zur Bekämpfung der Paralyse herangezogen. Maßgebend dafür waren Erwägungen, wie sie besonders von Alt[170]) angestellt wurden, der annimmt, daß die vorangegangene Syphilis den Anstoß zu einer Leistungsabnahme mancher Stoffwechselorgane gibt und damit bei an sich beschränkt umsatzfähigen oder schon anderweit geschwächten Personen (z. B. durch Alkohol, schlechte Ernährung usw.) eine Störung des inneren Stoffabbaues und der Ausscheidung gesetzt hat, die zur Bildung und Anhäufung von Eigengiften führt, die ihrerseits wiederum das Gefäß- und Nervensystem spezifisch schädigen. Er meint deshalb, daß die Heilbestrebungen in erster Linie darauf gerichtet sein müssen, durch frühzeitige Funktionsprüfung der einzelnen Stoffwechselkomponenten Art und Grad der Insuffizienz des Stoffwechsels festzustellen, danach die Ernährung zu regeln und ev. durch substituierende Darreichung von Organpräparaten zu korrigieren.

Vorderhand sind damit noch keine nennenswerten Erfolge erzielt worden.

Ich erwähne hier die Behandlungsversuche mit Lecithin. Angeregt wurden diese Versuche durch Péritz[171]), der die Theorie aufstellte, daß Tabes und Paralyse auf einer Verarmung des Organismus an Lecithin beruhe, und daß die Luestoxine diese Verarmung bedingen. Er fand nämlich, daß im Serum von Luetischen, Paralytischen und Tabischen der Lecithingehalt gegen die Norm erhöht sei, daß zeitweise im Kot große Mengen davon ausgeschieden würden, und daß das Knochenmark völlig frei von Lecithin sei. Diese Beobachtung erklärte er sich durch die Annahme, daß wahrscheinlich eine Bindung zwischen Lecithin und Luestoxin im Organismus stattfinde, wie es Wassermann auch im Reagensglase beobachtete und glaubte, daß durch die Affinität des Luestoxins zum Lecithin der Körper allmählich an Lecithin verarme. Das Lecithin aber sei eine für die Funktion des Organismus außerordentlich wichtige Substanz; denn der hauptsächlichste Träger der verschiedenen Lecithine sei das Zentralnervensystem und ein dauernder Mangel an Lecithin müsse zu einer schweren Schädigung des Nervensystems führen. Durch intramuskuläre Zuführung größerer Mengen von Lecithin suchte er dieser Verarmung des Organismus entgegenzuarbeiten. In 9 von 18 Fällen von Tabes sah Péritz deutliche Besserungen durch Lecithininjektionen: die Kranken fühlten sich besser, die Sensibilität kehrte wieder, das Rombergsche Symptom schwand und in 3 Fällen kehrte sogar die Lichtreaktion der Pupillen zurück.

Über Versuche mit Lecithin bei Paralyse wird ferner von Shukow[172])

berichtet. Er verwandte es bei 40 Paralytikern in den verschiedensten Stadien. Injiziert wurden jeden 2. Tag 0,05 Lecithin, insgesamt 12—30 Injektionen. Seine Schlußfolgerungen lauteten:

1. Bei schon eingetretenem Marasmus ist die Lecithinbehandlung der Paralyse vollkommen erfolglos.

2. Im Initialstadium der Paralyse, besonders in Fällen von Taboparalyse, scheint das Lecithin die körperlichen Krankheitserscheinungen günstig zu beeinflussen, während die psychischen unverändert bleiben.

Subow[173]) behandelte 2 Fälle von progressiver Paralyse mit intramuskulären Injektionen von Lecithin nach Peritz. Er sah keinen Erfolg.

In dieses Kapitel gehört noch die Behandlungsmethode nach Spengler[174]), der neben antisyphilitischer Behandlung durch Darreichung von Schilddrüsen-, Thymus- bzw. Gehirnsubstanz in 2 Fällen von Paralyse Heilung erzielte. Er stellte die These auf, daß die Paralyse ein mittelbares syphilitisches Leiden ist, hervorgerufen durch eine Schädigung der Schilddrüse durch Syphilisgift, das — von der Schilddrüse abgefangen und transformiert, d. h. thyreoidiert, an den Kreislauf zurückgegeben — als paralysierendes Gift zur Wirkung gelangt. Deshalb soll die ausgefallene Schilddrüsenfunktion durch künstliche Drüsenzufuhr ersetzt, die Syphilis und die Metasyphilis durch Hg geheilt, der Hypothyreoidismus, für den Fall, daß die Schädigung der Schilddrüse irreparable Formen angenommen hat, durch Organpräparate bekämpft werden.

Nur Forel[175]) hat berichtet, daß er mit dieser Methode Spenglers in 2 Fällen beginnender progressiver Paralyse Erfolge erzielt hat.

8. Elektrotherapie und anderes.

In der Mitte des vorigen Jahrhunderts, bald nach der Wiederaufnahme der elektrotherapeutischen Bestrebungen überhaupt, wurde auch in den Irrenanstalten der Versuch gemacht, den elektrischen Strom zur Behandlung der Geisteskrankheiten anzuwenden. 1867 unternahmen Arndt[176]) und Gellhorn zuerst Untersuchungen über die elektrische Reizbarkeit von Kranken, die die Erscheinungen der progressiven Paralyse an sich trugen. Arndt berichtet, daß er von der Anwendung des galvanischen Stromes bei Geisteskranken einen ziemlich ausgedehnten Gebrauch gemacht und in vielen Fällen auch einen ganz zufriedenstellenden Erfolg erzielt habe. Unter den Gebesserten befand sich auch ein Paralytiker, der, nachdem Digitalis, Jodkalium, warme Bäder mit kalten Überschlägen über den Kopf und die anderen gebräuchlichen Mittel sich durch monatelangem Gebrauch als völlig nutzlos erwiesen hatten, durch eine kurze galvanische Behandlung mit sehr starken absteigenden Strömen soweit gebessert worden war, daß er, zwar verblödet und hilfsbedürftig, die Anstalt doch verlassen konnte und bis zu seinem erst Monate später in einem apoplektiformen Anfalle erfolgten Tode in häuslicher Pflege zu bleiben vermochte.

Schüle[11]) hat die Galvanisation von Kopf und Wirbelsäule empfohlen. Auch Hitzig[176]), Krafft-Ebing[15]), Newth[177]) und andere haben diese angewendet. Die mitgeteilten Fälle sind wenig beweiskräftig für deren Wirkung.



Die Radiotherapie ist von Marinesco[178]) bei progressiver Paralyse versucht worden. 10 Fälle von diagnostisch einwandsfrei festgestellter Dementia paralytica wurden mit Radiumbestrahlungen auf verschiedene Kopfregionen behandelt. Die Strahlen wurden durch ein Aluminiumblättchen filtriert, die Zahl der Sitzungen war bei den einzelnen Patienten verschieden. Von den 10 Fällen zeigten nur 2 keine Besserung, von denen aber der eine schon 2 Jahre an der Krankheit litt und zahlreiche Anfälle durchgemacht hatte, der andere delirante Symptome bot; bei den übrigen 8 machte sich eine Besserung des somatischen und psychischen Befindens bemerkbar. Bei dem ersten, besonders lange behandelten Patienten verschwand der positive Wassermann im Liquor, die Schriftstörungen gingen zurück, Patient bekam sogar in einer Zeichenlehrerkonkurrenz den zweiten Preis. Es besteht, bis auf eine gewisse Reizbarkeit, anscheinend völlige Gesundheit. Bei einem zweiten wurden beträchtliche körperliche Beschwerden wie gastrische Krisen, lanzinierende Schmerzen usw. zum Verschwinden gebracht, der Tremor verschwand und Patient übt wieder seinen Beruf als Telegraphist aus. Die übrigen 6 Fälle zeigten auch deutliche, wenn auch nicht so eklatante Besserungen. Die günstige Wirkung führt Marinesco auf eine spezielle Einwirkung der Strahlen auf die Neubildung der Gefäße und der Plasmazellen zurück.

Ein Rückblick auf die Heilversuche bei Paralytikern läßt ohne weiteres konstatieren, daß die Ärzte zu jeder Zeit bemüht gewesen sind, die progressive Paralyse, deren Unheilbarkeit als Dogma galt, doch einer therapeutischen Beeinflussung zugänglich zu machen. Systematisch wurden diese Heilversuche aber erst, als die dieser Krankheit zugrunde liegenden pathologisch-anatomischen Veränderungen im Zentralnervensystem und vor allem auch ihre Ätiologie klarer und schärfer gekennzeichnet wurden, was durch wissenschaftliche Bearbeitung und Untersuchung in den letzten Jahrzehnten zunehmend geschah, so daß man in neuester Zeit einem befriedigenden Abschluß entgegenzugehen scheint.

Wenn man von einigen ganz irrationellen Methoden absieht, z. B. der chirurgischen Behandlung, einem großen Teil der medikamentösen Behandlung u. a., so kann man alle übrigen Heilversuche in 2 Gruppen unterbringen.

In der einen Gruppe suchte man sich die Erkenntnis gewisser Beziehungen der Paralyse zur Lues zunutze zu machen, und hieraus resultierte die spezifische Behandlung, die Anwendung des Quecksilbers und der Arsenderivate, des Atoxyls, des Arsenophenylglycins und schließlich neuerdings des Salvarsans. Praktisch hat der Versuch, die Behandlungsweise der Lues auf die Paralyse zu übertragen, versagt, wenn auch von einigen Autoren über einige Erfolge berichtet wird. Man hat einsehen gelernt, daß bei der progressiven Paralyse der sonst therapeutisch beeinflußbare syphilitische Prozeß geschwunden, daß die Paralyse nicht eine luetische, sondern eine metaluetische Erkrankung ist. Deshalb kann auch die Wirkung auf den Krankheitsverlauf in den Fällen, wo über eine solche berichtet wird, nicht als eine spezifische angesprochen werden, sie läßt sich erklären durch



eine Veränderung des Stoffwechsels, die die spezifischen Mittel herbeigeführt haben.

Vom Salvarsan erhoffte man eine Heilwirkung dadurch, daß es die Spirochäten sicher abtötet, wobei man annahm (besonders Plaut, Neisser u. a.), daß im Körper der Paralytiker noch wirksame und die Krankheit provozierende Spirochäten vorhanden seien. Diese Annahme scheint sich nicht als richtig zu erweisen. Denn die Erfolge mit Salvarsan sind, wie ein Rückblick auf die bisherigen Berichte lehrt, im allgemeinen sehr spärlich und entbehren jedenfalls den bestimmten Eindruck einer spezifischen Wirkung. Zahlreiche Autoren warnen bereits ausdrücklich vor der Salvarsantherapie bei der Paralyse, indem sie betonen, daß die Zahl der Verschlechterungen die der Besserungen bei weitem übersteigt, wie auch Ehrlich selbst schon zu Anfang gegen die Anwendung des Mittels bei schweren Erkrankungen des Gehirns überhaupt seine warnende Stimme erhoben hat.

Der andere Weg, um zu einer therapeutischen Beeinflussung der progressiven Paralyse zu gelangen, war der, verändernd und bessernd auf den Stoffwechsel einzuwirken. Unbewußt wurde dieser Weg schon bei den alten Methoden der Erregung von Eiterungen und Entzündungen beschritten. Damals aber kannte man deren Wirkungsweise noch nicht; man hatte nur die tatsächliche Beobachtung gemacht, daß zuweilen im Zusammenhang mit zufälligen Eiterungen und interkurrenten fieberhaften Erkrankungen Remissionen in der Krankheit eintraten, und deshalb führte man solche krankhafte Zustände absichtlich und künstlich herbei. Erst ganz allmählich lernte man, die günstige Wirkung von Eiterungen und fieberhaften Krankheiten auf bestehende Psychosen sich zu erklären. Als erster versuchte es v. Wagner[35]), sich eine Vorstellung davon zu machen, wie ein solcher Einfluß zustande kommen könne. Man stellte im Laufe der Zeit fest, daß Erhöhung der Körpertemperatur und Eiterung infolge der dabei auftretenden Hyperleukocytose eine gesteigerte Oxydation im Körper herbeiführe, man lernte späterhin, daß es nicht auf die Eiterung und die Infektion des Körpers, sondern allein auf die Temperaturerhöhung und vor allem die Hyperleukocytose ankomme, um diese Wirkung auf den Stoffwechsel zu erzielen, und die neuesten Forschungen ergaben die Tatsache, daß mit einer Hyperleukocytose auch die Bildung von allgemein immunisierenden Stoffen verbunden ist. Neben diese Feststellungen traten alle die Untersuchungen, die man über die Pathologie des Stoffwechsels bei der Paralyse machte. Man fand als deren Ergebnis, daß die Paralyse eine chronische, allgemeine Ernährungsstörung sei, die zwar in erster Linie das gesamte Nervensystem, aber auch die anderen Organe betreffe (Obersteiner[16]), ferner, daß bei der Paralyse giftige Stoffwechselprodukte eine Rolle spielen, die Störungen in der Oxydation bewirken (schottische Schule, Donath[50]), Kaufmann[179]) u. a., ferner, daß der Stoffwechsel an wichtigen Substanzen wie Lecithin (Péritz[171]) verarme.

Alle diese Ergebnisse führten dann dazu, daß man in bewußter Weise sich die Einwirkung auf den Stoffwechsel als therapeutisches Ziel setzte. Zu diesen Bestrebungen gehört die Ernährungs- und Organtherapie, die



Behandlung mit Lecithininjektionen, die Radiotherapie, die Serumversuche, die Behandlung mit Kochsalzinfusionen und an erster Stelle die Behandlungsversuche mit Injektionen von Tuberkulin und Nuclein. Mit diesen beiden letzten Behandlungsmethoden sind günstige Erfahrungen gemacht worden, praktisch zufriedenstellend können sie noch nicht genannt werden. Über subkutane Injektionen von Natrium nucleinicum ist ganz jüngst noch von Hussels[180]) wieder berichtet worden.

Skeptiker haben auch gegen die mit diesen Methoden erzielten Erfolge Einwände erhoben. Sie bestehen einmal in der Anzweiflung der Richtigkeit der Diagnose. Sie berufen sich dabei auf einen Einwand Alzheimers, daß geheilte Paralysen ev. nichts anderes seien als zur Heilung gelangte spezifisch-luetische Hirnerkrankungen, da es auch trotz der weit vorgeschrittenen modernen Hilfsmittel auch heute noch nicht immer möglich sei, eine sichere Diagnose intra vitam zu stellen. Vielleicht ist der Standpunkt zu extrem, daß lediglich der pathologisch-histologische Befund für die Diagnose Paralysis progressiva ausschlaggebend und beweiskräftig sein soll. Ein zweiter Einwand kann der sein, daß man zwar glaubt, geheilt zu haben, während es sich nur um das Zurücktreten fast aller Erscheinungen, um eine Remission handelt, wie sie ja zufällig ohne jede Behandlung auch nicht gar selten beobachtet wird. Und schließlich meinen sie, daß die mitgeteilten Fälle von Erfolgen nur eine vereinzelte Kasuistik darstelle, daß eine solche vereinzelte Kasuistik aber gerade für die progressive Paralyse nicht maßgebend sein könne. Bei der Beurteilung des therapeutischen Wertes einer Behandlungsmethode der Paralyse komme es darauf an, wie sich ein großes Material verhalte, mit dem ein ganz gleichartiges Kontrollmaterial verglichen werden muß.

Nach dem, was bisher über Behandlungsversuche bei der Paralyse bekannt geworden ist, wird man sich unbedenklich dahin äußern können, daß wir zurzeit von einer rationellen Therapie derselben leider noch nicht sprechen können. Auch über die Aussichten, zu einer solchen zu gelangen, wird man sich vorsichtig ausdrücken müssen, wie es z. B. Fischer[38a]) tut. Einstweilen sei nur anzunehmen, daß wahrscheinlich die Leukocytose und deren sonstige Begleitprozesse als ein die Paralyse beeinflussendes Agens zu betrachten seien. In der Erforschung der in ihrer Gesamtheit noch unbekannten Begleitprozesse sei der Weg und die Richtung für weitere therapeutische Versuche gegeben.

Zum Schluß der Arbeit möchte ich noch auf die Frage eingehen, ob es eine zweckmäßige Prophylaxe der progressiven Paralyse gibt. Schon früher ist die Ansicht wiederholt ausgesprochen worden, daß durch eine rechtzeitige Vertilgung des syphilitischen Virus die Folgeerkrankungen des Nervensystems in den meisten Fällen zu verhindern seien, und heute ist der Leitsatz Plauts: „Ohne vorausgegangene Syphilis gibt es keine Paralyse" fast ausnahmslos anerkannt. In der Wassermannschen Reaktion besitzen wir nun eine zweckmäßige Methode, eine überstandene Lues nachzuweisen. Deshalb müssen wir gerade mit Berücksichtigung der Paralyse die Forderung aufstellen, jeden Syphilitiker möglichst frühzeitig und solange zu be-



handeln, bis die positive Wassermannsche Reaktion dauernd und vollständig geschwunden ist. Neisser[181]) hat diesen Leitsatz besonders begründet, indem er sagt, daß wir ja gar nicht wissen, in welchem Moment nach der Infektion diejenigen Degenerationen oder entzündlichen Erscheinungen einsetzen, die sich schließlich als Paralyse äußern, daß wir deshalb auch nicht wissen, ob wir nicht in all den Fällen, in denen wir erst im Sekundärstadium der Syphilis die Behandlung beginnen, bereits zu spät kommen. Da wir ferner noch nicht wissen, in welcher Weise die Paralyse ihre Auslese unter den Syphilitikern trifft, so hat man nichts zu verlieren, sondern nur zu gewinnen, wenn man selbst in diagnostisch oder differentialdiagnostisch nicht klar liegenden Fällen von nervöser oder psychischer Erkrankung bei nur leisestem Verdacht auf Lues sofort mit der Behandlung mit „606" und Hg und Jod beginnt.

Neisser meint, wenn man sich an diese Grundsätze hält und wenn dann außerdem die Methode der Salvarsanbehandlung, ihre Kombination mit Hg und J vervollkommnet sein werde, dann werde es sehr wohl möglich sein, die Menschheit von der Paralyse zu befreien.

Literaturverzeichnis.

1. Willis, De anima brutorum. Kap. IX, S. 280. Amstelodamum 1672.
2. Bayle, Recherches sur l'arachnite chronique. Paris 1822.
3. Haslam, Observations on madness and melancholy. 259.
4. Calmeil, De la paralysie chez les aliénés. Paris 1826.
5. Esquirol, Des maladies mentales. Deutsch von Dr. Bernhard. 1838.
6. Heinroth, Anweisung für angehende Irrenärzte zur richtigen Behandlung ihrer Kranken. 1825.
7. Guislain, Neue Lehre von den Geistesstörungen. Nach dem Französischen bearbeitet von Dr. Kanstadt. 1838.
8. Winslow, Journal psycholog. med. 1854. Ref. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **11**. 1854.
9. Flemming, Pathologie und Therapie der Psychosen. 1859.
10. Voisin, Traité de la paralysie générale. Paris 1879.
11. Schüle, Klinische Psychiatrie; im Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von Ziemßen. 1886.
12. Meschede, Therapeutische Mitteilungen. Neurol. Centralbl. **17**. 1887. — Allgem. Zeitschr. f. Psych. **44**, 543. 1888.
13. Meynert, Klinische Vorlesungen über Psychiatrie. 1890.
14. Goericke, Über allgemeine Lähmungen bei Geisteskrankheiten. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **9**. 1852.
15. Krafft-Ebing, Die progressive allgemeine Paralyse. Nothnagels spez. Pathol. u. Ther. 1894.
16. Obersteiner, Die progressive Paralyse. 1908.
17. Ziehen, Die Behandlung der Dementia paralytica i. Penzoldt-Stintzing, Handbuch der gesamten Therapie. 1910.
18. Sadger, Hydriatik der Psychosen. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1905.
19. Steyerthal, Die Therapie der progressiven Paralyse. Med. Klin. 1910, Nr. 6, S. 545. — Die Prognose der progressiven Paralyse. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1998, Nr. 7.
20. Baillarger, Ann. médico-psych. 1858. Ref. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **15**. 1858.
21. Laurent, Des bains généraux sinapisés dans le traitement de la folie. Ann. méd.-psych. 1867. Ref. Allgem. Zeitschf. f. Psych. **24**. 1867.



22. Lähr, Über die Wirkung der Senfbäder. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **20**. 1863.
23. Pritchard, Davies, Counter irritation in gen. paral. Journ. of ment. 1886. Ref. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **42**. 1886.
24. Mabille, Ann. méd.-psych. 1886. Ref. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **42**. 1886.
25. de Forest, zit. nach Pentzoldt - Stintzing, Handbuch der gesamten Therapie **4**, 184. 1910.
26. Jacobi, Neue Beobachtung über die Anwendung der Einreibungen des unguentum stibiatum in die Scheitelgegend. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **11**. 1854.
27. Snell, Allgem. Zeitschr. f. Psych. **33**, 296. 1877.
28. Meyer, L., Die Behandlung der allgemeinen progressiven Paralyse. Berl. klin. Wochenschr. 1877, Nr. 21.
29. Oebecke, Schädeleinreibungen bei allgem. fortschr. Paralyse. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **38**. 1882.
30. Erlenmeyer, Deutsche med. Ztg. 1893.
31. Régis, Manuel pratique de méd. ment. Paris 1892.
32. Browne, Brit. med. Journ. 1874. Ref. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1874.
33. Marro, Anhaltende reichliche Eiterung bei progressiver Paralyse. Annal. di freniatr. 1895. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1895.
34. Stenger, Allgem. Zeitschr. f. Psych. **37**. 1887.
35. v. Wagner, Über die Einwirkung fieberhafter Erkrankungen auf Psychosen. Jahrb. f. Psych. **7**. 1887.
36. Boeck, Versuche über die Einwirkung künstlich erzeugten Fiebers bei Psychosen. Jahrb. f. Psych. **14**. 1896.
37. Pilcz, Über Heilversuche an Paralytikern. Jahrb. f. Psych. **25**.
    — Zur Tuberkulintherapie bei der progr. Paralyse. Wien. med. Wochenschr. 1907.
    — Über die Behandlung der progr. Paralyse durch den Hausarzt. Wiener med. Wochenschr. 1909.
    — Lehrbuch der speziellen Psychiatrie. Wien 1909.
    — Zur Prognose und Behandlung der progr. Paralyse. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1911, H. 4.
38. Fischer, Über die Wirkung des Nucleins auf den Verlauf der progr. Paralyse. Prager med. Wochenschr. 1909, Nr. 23. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1909.
    — Über die Aussichten einer therapeutischen Beeinflussung der progr. Paralyse. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1911, H. 4.
39. Donath, Die Behandlung der progr. Paralyse mittels Nucleininjektionen. Wiener klin Wochenschr. 1909.
    — Die Behandlung der progr. Paralyse usw. Allgem. Zeitschr. f. Psych **67**. 1910.
    — Weitere Ergebnisse der Behandlung der progr. Paralyse usw. Berl. klin. Wochenschr. 1910.
40. Plange, Heilversuche bei Paralytikern. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **68**, H. 2. 1911.
41. Löwenstein, Zur Behandlung der progr. Paralyse mit Nucleinsäureinjektionen. Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 16.
42. Klieneberger, Behandlung der progr. Paralyse mit Natrium nucleinic. Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 48.
43. Bruce, Clinical and experimental observations upon general paralysis. Brit. med. Journ. 1901. Neurol. Centralbl. 1902.
44. Robertson, Observations bearing upon the question of the pathogenesis of general paralysis of the insane. Brit. med. Journ. 1901. Neurol. Centralbl. 1901.
    — The pathology of general paral. of the insane. The Edinburgh med. Journ. 1905. Neurol. Centralbl. 1905.
    — The experimental production of general paralysis. Journ. of mental Science 1909. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1909.
    — and M' Rae, Observations on the traitement of general paralysis and



tabes dorsalis by vaccines and antisera. Review of neurology and psychiatry 1907. Jahresber. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1907.
45. O' Brien, Experimental observations into the etiology and treatement of paresis. Amer. Journ. of Insanity **65**. Ref. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1902.
46. Marie, Die neueren Forschungen der schottischen Schule betr. die progr. Paralyse. Psyche 1906, Nr. 2. Neurol. Centralbl. 1906.
47. v. Halban, Zur Prognose der progr. Paralyse. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. **22**. 1902.
48. Hirschl, Wiener klin. Wochenschr. 1904, Nr. 52. Neurol. Centralbl. 1905.
49. Browning and Mc Kenzie, On the Wassermann reaction and especially its significance in relation to the general paralysis. Journ. of ment. Science 1909. Jahresber. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1909.
50. Donath, Die Behandlung der progr. Paralyse sowie toxischer und infektiöser Psychosen mit Salzinfusionen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **60**. 1893.
51. Shaw, Surgical treatment of general paralysis of the insane. Brit. med. Journ. 1889. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **56**. 1889.
52. Batty Tuke, The chirurgical treatment of general paralysis of the insane. Brit. med. Journ. 1890.
53. Smith, The chirurgical treatment of general paralysis. Brit. med. Journ. 1890.
54. Wagner, Ein Fall von Trepanation bei Dementia paralytica. Amer. Journ. of insan. July 1890.
55. Semelaigne, Sur la chirurgie cérébrale dans les aliénations ment. Ann. méd.-psych. Paris 1895. Neurol. Centralbl. 1895.
56. Wallace and Macpherson, The surgical treatment of gen. paral. of the insane. Brit. med. Journ. 1892.
57. Turner, Vertebral punction in gen. paral. of the insane. Brit. med. Journ. 1896.
58. Babcock, The relief of intra-cranial pressure in general paralysis of the insane, tabes dorsalis and other diseases by lumbar punction. Ref. Neurol. Centralbl. 1897.
59. Friese et Régis, Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux 1883.
60. Winn, A critical Treatise on the gener. paral. of the Insane. London 1848. Jahresber. üb. d. Fortschr. i. d. Heilk. 1849.
61. Escoler, Coup d'oeil rapide sur la paralysie générale imparfaite chez les aliénés. Lond. med. gaz. 1851. Schmidts Jahrb. 1851.
62. Robertson, Anwendung der Digitalis bei Seelenstörungen. Brit. med. Journ. 1863. Ref. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1863.
63. Dumesnil et Lailler, Annal. méd.-psychol.. 1868.
64. Girard, Allgem. Zeitschr. f. Psych. **10**. 1853.
65. Sandras, Über Paralysis gén. progr. Bull. de thér. Schmidts Jahrb. 1848.
66. Lagardelle, Traitement de la paralysie générale progressive. Draguignan 1878.
67. Müller, Über die Anwendung der Nux vomica bei Geistesstörungen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **21**.
68. Mickle, General paralysis of the insane. 1880.
69. Thompson, Journ. of ment. Science 1875. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1878.
70. Savage, Journ. of ment. Science 1879. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1879.
71. Cavara, Gazz. Sarda. 1850. Schmidts Jahrb. 1850.
72. Oebecke, Klinische Beiträge. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **36**.
73. Stone, Fall von geheilter allgemeiner Paralyse. Schmidts Jahrb. 135.
74. Flemming, Über die Wirkung des Brechweinsteins in seiner Anwendung gegen die Psychopathien. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **5**.
75. Ellinger, Behandlung der Geisteskrankheiten. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **9**.
76. Brunet, Traitement et curabilité de la péricérébrite. Annal. méd.-psych. 1882. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1882.
77. Bouchut, Du nitrate d'argent dans la paralysie gén. progr. avec ou sans aliénation. Bull. de Thér. 1865. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1865.



78. Déguise, Nutzen des Arg. nitric. bei Lähmungen. Bull. de Thér. 1866. Schmidts Jahrb. 130.
79. Platonow, Zur Frage der Paralysis progr. und deren Behandlung bei Syphilitikern. Russ. Archiv f. Psych. 1891. Schmidts Jahrb. 234.
80. Bobuila, Hadjés et Cossa. Du chlorure d'or et de sodium dans la paralysie générale progr. Annal. méd.-psych. 1892. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1892.
81. Foville, Paralysie générale 1823, in Nouv. Dict. de méd. et de chir.
82. Girma, Des effets de l'ergotine dans les troubles congestifs de la paralysie générale (L'Encéphale 1884). Neurol. Centralbl. 1884.
83. Descourtis, Des injections hypodermiques d'ergotine dans le traitement de la paralysie générale. (L'Encéphale 1885.) Neurol. Centralbl. 1885.
84. Mendel, Die progressive Paralyse der Irren. 1880.
85. Christian, Über die subcutanen Ergotinininjektionen bei der Behandlung der epileptiformen und apoplektiformen Anfälle der allgemeinen Paralyse. Annal. méd.-psych. 1890. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1890.
86. v. Krafft-Ebing, Dementia paralytica. Wiener med. Presse 1889.
87. Bodoni, Dell'azione sedativa del bleu di metilene in varie forme di psicosi. (Clin. Med. Ital. 1899.) Neurol. Centralbl. 1899.
88. Esmarch und Jensen, Syphilis und Geistesstörung. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **14**. 1857.
89. Teissier, Du ramollissement cérébral à forme lente et son traitement par la médication tonique. Gaz. méd. de Lyon. Jahresber. üb. d. Fortschr. i. d. Heilk. 1859.
90. Nickols, Intern. Kongreß zu Washington. Zit. nach Ziehen (17).
91. Rohmell, Die Rolle der Syphilis bei der allgemeinen Paralyse. Intern. med. Kongreß zu Kopenhagen 1884. Zit. nach Ziehen (17).
92. Kiernan, Alienist and Neurologist 1883. Zit. nach Ziehen (17).
93. Dietz, Dementia paralytica und Lues. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **43**. 1886.
94. Vernet, La syphilis est-elle une cause de la paralysie générale. Thèse de Nancy 1887. Zit. nach Ziehen (17).
95. Anderson, Brit. med. Journ. 1888. Zit. nach Ziehen (17).
96. Ziemssen, Die Syphilis des Nervensystems. Münch. med. Wochenschr. 1888.
97. Doutrebante, Franz. national. Kongreß f. Psych. zu Rouen 1890. Zit. nach Ziehen (17).
98. Kowalewsky, Geistesstörung bei Syphilis. Allgem. Zeitschr. f. Psych **50**.
99. Tschisch, Zur Ätiologie und Therapie der progr. Paralyse. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1895.
100. Seeligmann, Zur Ätiologie und Therapie der progr. Paralyse. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **13**.
101. Marchand, Soc. méd.-psych., 27. Oktober 1902. Psych.-neurol. Wochenschr. 1903.
102. Auberg, La paralysie générale, affection syphilitique vraie. Traitement par les injections de calomel. Thèse de Lyon. 1902.
103. Lejeune, Du traitement de la paralysie générale et du tabes par les injections de benzoate de mercure. Jahresber. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1902.
104. Lemoine, Des résultats du traitement mercuriel intensif appliqué à la paralysie gén. et au tabès. Revue neurol. Nr. 14. Jahresber. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1902.
— Traitement de la paralysie génér. et de l'ataxie locomotrice par les injections de benzoate de mercure. Jahresber. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1902.
105. Devau, Des remissions thérapeutiques de la paralysie générale. Lyon médical 7. Jahresber. üb. d. Leistungen u. Fortschr. d. ges. Med. 1903.
106. Leredde, La nature syphilitique et la curabilité du tabès et de la paral. gén. 1903. Neurol. Centralbl. 1903.
107. Verdeaux, Du traitement mercuriel intensif dans la paralysie générale. Paris 1905.
108. v. Wagner, Über die Behandlung der progr. Paralyse. Wiener med. Wochenschrift 1909.



109. Leidesdorf, Diagnose und Behandlung der paralytischen Geisteskrankheit. Wiener med. Wochenschr. 1869. Schmidts Jahrb. 148.
110. Levinstein, Beitrag zur Ätiologie und Therapie der Dementia paral. Inaug.-Diss. Berlin 1887.
111. Dupré, Psychopathies organiques. Paris 1903.
112. Hougbergh, Beitrag zur Kenntnis der Ätiologie der progr. Paralyse, mit besonderer Berücksichtigung der Syphilis. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **50**. 1894.
113. Kayser, Die Behandlung der Paralyse mit Mergal. Psych.-neurol. Wochenschr. 1907 08.
114. Thomsen, Über die praktische Bedeutung der Syphilis-Paralysefrage. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **46**. 1890.
115. Fürstner, Zur Pathologie und pathologischen Anatomie der progr. Paralyse. Archiv f. Psych. **24**. 1892.
116. Kraepelin, Psychiatrie. 1899.
117. Raymond, Les dangers de la médication mercurielle intensive dans la paralysie générale. Jahresber. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1906.
118. Wernicke, Grundriß der Psychiatrie in klinischen Vorlesungen.
119. Jolly, Syphilis und Geisteskrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 1901.
120. Mendel, Leitfaden der Psychiatrie. 1902.
121. Ziehen, Psychiatrie. 1902.
122. Hudoverning, Therapeutische Versuche mit Enesol bei Tabes und Paralyse. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1909.
— Über die Indikationen einer antiluetischen Behandlung der Tabes und der progr. Paralyse. Pester med. chirurg. Presse 30. Jahreber. f. d. ges. Neurol. u. Psych. 1906.
123. Schöller, Österr. med. Wochenschr. 1847. Allgem. Zeitschr. f. Psach. 1848.
124. Heinrich, Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1849.
125. Damerou, Allgem. Zeitschr. f. Psych. 1849.
126. Lagardelle, Traitement de la paral. générale progr. Jahresber. üb. d. Leistungen u. Fortschr. d. ges. Med. 1879.
127. Uhlenhut, Die experimentellen Grundlagen chemotherapeutischer Versuche mit neueren Arsenpräparaten bei Spirochätenkrankheiten. Berl. klin Wochenschr. 1910, Nr. 47.
128. Lassar, Atoxyl bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 22.
129. Spielmeyer, Atoxyl bei Paralyse. Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 20.
130. Zweig, Versuche mit Tiodin und Atoxyl bei metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. 1909.
131. Roger, Mignot et Bouchad, Jahresber. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1907.
132. Alt, Behandlungsversuche mit Arsenophenylglycin bei Paralytikern. Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 29.
133. Fauser, Über die gegenwärtigen Bestrebungen behufs einer spezifischen Therapie der Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1910.
— Einige Mitteilungen über das Resultat von 118 Einspritzungen mit den Ehrlichschen Arsenpräparaten. Eod. loc.
134. Alt, Das neueste Ehrlich-Hatapräparat gegen Syphilis. Münch. med. Wochenschr. März 1910.
135. Joseph und Siebert, zit. nach Bresler: Salvarsan, das Ehrlich-Hatasche Heilmittel bei syphilitischen Nervenkrankheiten.
136. Oppenheim, Meine Erfahrungen mit Ehrlich-Hatabehandlung bei syphilogenen Nervenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1910.
137. Michaëlis, Die Ehrlich-Hatabehandlung in der inneren Medizin. Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 49.
138. Treupel, Erfahrungen und Erwägungen mit dem neuen Ehrlich-Hataschen Mittel bei syphilitischen und metasyphilitischen Erkrankungen. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 1393.
— Weitere Erfahrungen usw. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 1787.



139. v. Marschalko, Über die ungenügende Dauerwirkung der neutral. Suspension von Salvarsan bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 5.
140. Fauser, Deutsche med. Wochenschr. 1911, S. 238.
141. Heuck und Jaffé, Weitere Mitteilungen über das Ehrlichsche Dioxydiamidoarsenobenzol. Deutsche med. Wochenschr. 1911, S. 251.
142. v. Torday, Die mit Salvarsan erreichten Resultate. Berl. klin. Wochenschr. 1911.
143. Rumpel, Unsere bisherigen Erfahrungen mit dem Ehrlichschen Präparat 606. Deutsche med. Wochenschr. 1910.
144. Stern, Meine Erfahrungen mit Ehrlich-Hata 606. Deutsche med. Wochenschr. 1910, Nr. 49.
145. Weintraud, Berl. klin. Wochenschr. 1911, S. 47.
146. Jadassohn, Unsere Erfahrungen mit Salvarsan. Deutsche med. Wochenschr. 1910.
147. Reiß und Krysztalowicz, Zur therapeutischen Bedeutung des Arsenobenzols. Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 7.
148. Klingmüller, Erfahrungen mit Ehrlich-Hata 606 an 273 Fällen. Zit. nach Bresler, Salvarsan usw.
149. Weber, Med. Klin. 1910, Nr. 6. Umfrage über die Wirkung des Ehrlichschen Arsenobenzols.
150. Raecke, zit. nach Bresler, Salvarsan usw., S. 51.
151. Pick, zit. nach Bresler, Salvarsan usw., S. 51.
152. Plehn, Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 2.
153. Dreuer, zit. nach Bresler, Salvarsan usw., S. 58.
154. Lesser, zit. nach Bresler, Salvarsan usw., S. 58.
155. Hahn, zit. nach Bresler, Salvarsan usw., S. 59.
156. Hamel, Deutsche med. Wochenschr. 1911, S. 142.
157. Sänger, zit. nach Bresler, Salvarsan usw., S. 60.
158. Nonne, zit. nach Bresler, Salvarsan usw., S. 62.
159. Bonhoeffer, zit. nach Bresler, Salvarsan usw., S. 65.
160. Matzenauer, Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 1735.
161. Kren, Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 49.
162. Emanuel, Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**.
163. Anton, Über progr. Paralyse. Deutsche med. Wochenschr. 1910.
164. Willige, Über Erfahrungen mit Ehrlich-Hata. Münch. med. Wochenschr. 1910, S. 2403.
165. Aschaffenburg, Med. Klin. 1910, Nr. 6.
166. Wechselmann, Über die Behandlung der Syphilis mit Dioxydiamidoarsenobenzol. Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 27.
167. v. Zeißl, Über die bisherigen Erfolge der Syphilisbehandlung mit Salvarsan. Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 12.
168. Dürr, Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 26.
169. Tomasczewski, Zusammenfassende Übersicht der Salvarsanbehandlung der Syphilis. Med. Klin. 1911, Beiheft 1.
170. Alt, Die Wiener Heilversuche an Paralytikern. Psych.-Neurol. Wochenschr. 1905, Nr. 2.
171. Péritz, Lues, Tabes und Paralyse in ihren ätiologischen und therapeutischen Beziehungen zum Lecithin. Berl. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 2.
— Über das Verhältnis von Lues, Tabes, Paralyse zum Lecithin. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. **5**. 1909.
172. Shukow, Lecithin bei progressiver Paralyse. (Russisch.) Ref. Neurol. Centralbl. 1911, Nr. 1.
173. Subow, Lecithinbehandlung in Fällen von progr. Paralyse. (Russisch.) Jahresber. f. d. ges. Neur. u. Psych. 1909.
174. Spengler, Zur Frühdiagnose und Therapie der progr. Paralyse. Neurol. Centralbl. 1901.
175. Forel, Intern. med. Kongreß in Budapest 1909. Neurol. Centralbl. **28**.
176. Hitzig, Progressive Paralyse in Ziemssens Handbuch.



177. **Newth**, Journ. of ment. Science. 1873.
178. **Marinesco**, Die Radiotherapie der progr. Paralyse. Wiener klin.-therap. Wochenschr. 1910, Nr. 22.
179. **Kaufmann**, Beiträge zur Pathologie des Stoffwechsels bei Psychosen. 1. Teil: Progr. Paralyse.
180. **Hussels**, Über die Behandlung der progr. Paralyse mit Natrium nucleinic. Archiv f. Psych. 48.
181. **Neisser**, Berl. klin. Wochenschr. 1911, S. 142.

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

878. Liesegang, R. E., Die Kolloidchemie der histologischen Silberfärbungen. Kolloidchemische Beihefte 3, 1. 1911.

Die Bedingungen und das Wesen einer Färbung genau zu kennen, ist von großem theoretischen und praktischen Interesse: es ist daher zu begrüßen, daß Verf. in zahlreichen Versuchen eine Reihe von Tatsachen zusammengetragen hat, die es erlauben, dem Mechanismus der Silberfärbung näher zu treten. — Es wird zuerst gezeigt, daß das Cajalsche Verfahren nicht nur in Blöcken, sondern auch in Schnitten gelingt, wenn man bei der Entwicklung ein Schutzkolloid zusetzt, welches die Ausfällung von Silber verhütet. Man fängt Gefrierschnitte (10 μ) aus formolgehärtetem Material in destilliertem Wasser auf, überträgt sie in 0,75—5 proz. Silbernitratlösung (bei schwacher Lösung im Brutofen zu halten), in der sie bis zum Auftreten eines leichten orangefarbenen Tones verbleiben, versetzt (eventuell nach Erkalten) mit der gleichen Menge einer 50 proz. Gummi arabicum-Lösung, mischt und fügt die gleiche Menge 5 proz. wässerige Hydrochinonlösung zu: man kann durch Zugießen und Übertragen mit 10 proz. Fixiernatron fixieren, bettet schließlich in üblicher Weise in Kanadabalsam ein. — Die Einzelheiten der Versuche müssen im Original eingesehen werden. Das ganze Verfahren kann mit den Vorgängen auf einer photographischen Platte verglichen werden. Das (auch bei Schnitten durch unverhältnismäßig lange Zeit notwendige) Verweilen in der Silbernitratlösung bewirkt eine Bekeimung, wobei die Formolfixierung als Beize wirkt: die argentophilen Substanzen versilbern sich schwach durch Reduktion. Die Entwicklung besteht in der Reduktion von neuem Silbernitrat durch das Hydrochinon, und das nascierende Silber schlägt sich auf den Silberkeimen nieder. Ein Niederschlag an anderen Stellen des Präparates kann auch aus histochemischen Gründen (Diffusion argentophiler Stoffe) entstehen: man kann diese Niederschläge mit Abschwächern (nach Farmer, Salpetersäure) oder mit Bleichmitteln (Eisenchlorid) entfernen: im letzteren Falle kann man neuerdings entwickeln. Die Kombination dieser Methoden erlaubt eine weitgehende Differenzierung. Neben Silberkeimen aus Silbernitrat lassen sich auch solche aus kolloiden Silberlösungen und von Gold verwenden. Das Silber kann sich bei der Entwicklung auch grob abscheiden und durch Inkrustation Artefakte



bilden. Die Behandlung über- und unterentwickelter Präparate, von altem Material, der Einfluß des Alkohols, die Unterschiede zwischen Oberfläche und Tiefe des Schnittes werden eingehend an Beispielen dargelegt. — Die Arbeit sei dem Färbetheoretiker wie dem Histologen bestens empfohlen.

R. Allers (München).

879. **Nageotte, J., Betrachtungen über den tatsächlichen Bau und die künstlich hervorgerufenen Deformationen der markhaltigen Nervenfaser.** Archiv f. mikroskop. Anatomie **77**, 245. 1911.

Verf., der schon im Jahre 1909 und 1910 eine Reihe von Mitteilungen über den Bau und die Degeneration der peripheren Nervenfaser in der Société de Biologie veröffentlicht hat, gibt hier eine zusammenfassende Darstellung seiner Ergebnisse über die Struktur der Nervenfaser. Nach seiner Beschreibung ist sie ganz außerordentlich kompliziert. Eine schematische Darstellung, welche der Arbeit beigegeben ist, erläutert des Verf.s Auffassung vortrefflich. Ohne Abbildungen aber kann man kaum sich dieselbe verständlich machen.

Zunächst hat er sich bemüht, die Markscheide möglichst ohne Einwirkungen schrumpfender Reagentien zu studieren, indem er sie in Humor aqueus, Blutserum, 1 proz. Kochsalzlösung, isotonischen Lösungen von citronensaurem Natron untersuchte. Als ein wesentliches Ergebnis betont er die enorme Dicke der Achsenzylinder im Verhältnis zum Fortsatz des Zellkörpers und der verhältnismäßigen Dünne der Markscheide, die höchstens ein Drittel, oft aber auch nur ein Sechstel und weniger des Achsenzylinders betrage.

Die Markscheide habe einen blättrigen Bau, indem sie aus einer Reihe von Lamellen gebildet sei, die am Ranvierschen Schnürring sich so umbiegen, daß sich jede einzelne Lamelle auf den im Schnürring sehr erheblich verdünnten Achsenzylinder inseriere. Der völlige Verschluß wird durch ein eigenartiges, im Schnürring befindliches und vom Verf. „Double bracelet épineux" bezeichnetes Gebilde hergestellt. Das Gebilde besteht aus einer nicht unterbrochenen zylindrischen Scheide, die den Achsenzylinder in der Höhe des Schnürringes umgibt, aus 5 oder 6 kreisrunden, nach außen gerichteten Kämmen „crètes" und aus diesen Kämmen aufsitzende Stacheln.

Die Schwannsche Scheide folgt dem Myelin getreulich bis in die Nähe des Achsenzylinders, schlägt sich dann um und begibt sich zu dem Myelin des nächsten Segmentes. Der Raum innerhalb der die Blende bildenden Blätter der Schwannschen Scheide wird durch ein Stück Plasma ausgefüllt welches sich direkt in das „réseau protoplasmatique marginal de la cellule de Schwann" fortsetzt. Die Schmidt-Lantermannschen Einkerbungen werden als tatsächlich vorhanden angenommen. Ob die Körnelung derselben, die Verf. beschrieben hat, mit den Rezzonikoschen Fäden identisch ist, wird unentschieden gelassen.

Von dem Achsenzylinder soll ein protoplasmatisches Balkenwerk durch die Markscheide hindurchziehen. Zahlreiche Stäbchen, die dessen Chondriom darstellen, sollen die Protoplasmastruktur des Balkenwerkes beweisen. Die Schwannsche Zelle und die Schwannsche Scheide dagegen

werden als Nebenapparate bezeichnet, die in weniger engem Zusammenhange mit der Markscheide stehen als der Achsenzylinder.

Die Arbeiten Nageottes haben mancherlei Neues über die Struktur der Markscheide gebracht. Wesentlich abweichend von anderen neueren Auffassungen ist Nageottes Meinung, daß das protoplasmatische Balkenwerk der Markscheide vom Achsenzylinder abstammt. Nemiloff, Doinikow, Ref. haben die Ansicht vertreten, daß es mit der Schwannschen Scheide zusammenhängt. Ref. glaubt heute noch, daß pathologische Bilder für diese Auffassung beweisend sind. Nageottes gibt eine Färbemethode an, die Schwannsche Zelle und das Neurokeratinnetz, das diesem Protoplasmanetz entspricht, verschieden zu färben. Auch glaubt er, daß das Chondriom der Schwannschen Zelle und des Myelins verschieden seien. Das hält er für beweisend. Es ließen sich aber wohl Beispiele anführen, welche die Beweiskraft dieser Argumente als nicht ganz durchschlagend erscheinen lassen. A.

880. Bethe, A., Zellgestalt, Plateausche Flüssigkeitsfigur und Neurofibrille. Anatom. Anzeiger **40**, 209. 1911.

Entgegnung auf R. Goldschmidts Behauptung, daß die Neurofibrillen eine Stützfunktion zu erfüllen hätten (diese Zeitschr., Ref. **2**, 591). Sie ist zusammengefaßt in folgenden Schlußfolgerungen:

1. Die Voraussetzungen, welche Koltzoff und Goldschmidt machen, um die Zellformen (im besonderen die des Nervensystems) nach Art der Plateauschen Flüssigkeitsfiguren zu erklären, vertragen sich nicht in einem Hauptpunkt mit den zurzeit bekannten physikalischen Tatsachen; feste Strukturen können nämlich nach den Gesetzen der Oberflächenspannung nur dann auf die Form einer Flüssigkeitsmenge, welche von einer anderen mit der ersten nicht mischbaren Flüssigkeit umgeben ist, einwirken, wenn sie in ihrer Oberfläche gelegen sind. Daher können rein intracelluläre, feste Strukturen keinen Einfluß auf die Form der Zellen haben, vorausgesetzt, daß das Protoplasma „flüssig" ist. Die Neurofibrillen können also als intracelluläre Fibrillen nicht dem Zweck dienen, die Zellformen zu garantieren.

2. Die Möglichkeit einer „Stützfunktion" der Neurofibrillen vorausgesetzt, würde die Festigkeit der Fibrillen die des härtesten Stahls vielmals übertreffen müssen.

3. Aus dem letzten Grunde muß auch die Hypothese v. Lenhosseks abgelehnt werden, daß die Neurofibrillen die wachsenden Nervenfasern am Ende stützen und ihr Plasma vorwärtsdrängen. A.

881. Braus, H., Mikrokinoprojektionen von in vitro gezüchteten Organanlagen. Vortrag, gehalten auf der Naturforscherversammlung in Karlsruhe, Sept. 1911.

Demonstration eines Herzens einer 6 mm langen Froschlarve, das 7 Tage lang nach der Methode von Harrison in Deckglaskultur gezüchtet, noch immer regelmäßige Pulsation von ca. 80 Schlägen in der Minute zeigte. Die Bewegung ist eine peristaltische. Die Bewegungen der Pigmentzellen sind in 10 Minuten voneinander liegenden Aufnahmen deutlich zu sehen. In solchen Herzanlagen sind weder bei der Entnahme, noch am



Ende des Versuches Ganglienzellen nachzuweisen. Vagus und Sympathicus zeigen um diese Zeit noch keine bis in das Präparat reichende Fortsätze. Daß Nerven nicht autogen entstehen, sondern aus den Neuroblasten auswachsen, hat Verf. wie vor ihm Harrison im Deckglaspräparat nachweisen können. Die geordnete Aktion dieses Froschherzens erfolgt demnach ohne Nerven. Das Herz hat zu Beginn der Versuche auch noch keine mikroskopisch differenzierten Muskeln. So müssen die Plasmodesmen die Reizleitung besorgen. Gegenüber den widersprechenden Angaben von Paton und Hocker sei dies ein sicherer Fall von Reizleitung durch Plasmodesmen. A.

882. **Braus, H., Die Entstehung der Nervenbahnen.** Verhandl. d. Gesellsch. deutsch. Naturf. u. Ärzte **1**. Leipzig 1911.

Verf. hat die Versuche Harrisons nachgemacht und insofern noch verfeinert, als er isolierte Neuroblasten in der Deckglaskultur zum Auswachsen brachte. Seine Transplantationsversuche haben ergeben, daß nervenlose Extremitätenknospen in das Gebiet eines fremden Nerven gepflanzt, von diesem fremden Nerven in ganz normaler Weise innerviert werden, indem genau dieselben Geflechtbildungen, Gabelungen, Aufteilungen, motorische und sensible Endäste sich bilden. Harrison hat die gleichen Resultate erhalten. Dies verblüffende Ergebnis ist nur möglich, wenn in der eingepflanzten Knospe Leitwege gegeben sind. So kommt Verf. zu der Ansicht Hensens und Helds, daß zwar die Neuriten aus den Neuroblasten auswachsen, den Weg aber schon angelegt vorfinden in den Plasmodesmen. Diese stellen ein altes, rein plasmatisches diffuses Reizleitungssystem dar, welches später dem neuen neurofibrillären die Bahn zu zeigen, aber vielleicht stellenweise auch noch besondere Aufgaben zu erfüllen hat. Was die Genese des Nervensystems anbetrifft, so entstehen zweifellos die Neuriten aus einer Zelle. Aber sie vermögen kein Nervensystem zu bilden. Es kommt noch ein anderer Faktor hinzu, der bisher weniger genau bekannt ist, von dem wir aber sicher wissen, daß er existiert, die Plasmodesmen. A.

883. **Messner, E., Färbung der Nisslschen Körperchen mit Pikrokarmin.** Journ. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 204. 1911.

Der Verf. empfiehlt für dauerhafte Färbungen der chromatophilen Substanz in den Ganglienzellen das alte Ranviersche Pikrokarmin.

Fixation in Alk. oder Formol. Schneiden der Blöcke eingebettet in Celloidin oder uneingebettet nach Nissls Angaben unter Alk. Färben der Schnitte fünf Minuten lang in erwärmter dünner wässriger Pikrokarminlösung. Differenzieren in 3% Salzsäure-Alk. (!), Abspülen in Wasser, Entwässern, Aufhellen, Einschließen in Balsam.

Erfolg der Färbung. Die Nissl-Schollen, Kernkörperchen und Chromatingerüst sind leuchtend rot, während die zwischen den NK. liegende Substanz des Zelleibes ganz farblos bleibt. Auch die übrigen Gewebekerne sind rot gefärbt. Max Bielschowsky (Berlin).

884. **Dominici, M., Experimenteller Beitrag zum Studium der Regeneration der peripheren Nerven.** Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1937. 1911.

Experimente (34) an jungen Hunden und Kaninchen. Dominici



fand, daß bei Durchschneidung eines peripheren Nerven die Schwannsche Scheide sowohl im peripheren (in seinen nervösen Elementen) zerfallenden Stumpf als auch im centralen in nahezu normalem Zustand erhalten bleibt. — Bei der Regeneration vermehren sich die Kerne der Schwannschen Scheide; doch glaubt Verf. aus seinen Präparaten schließen zu können, daß das Endstück des centralen Stumpfes sich allein am Regenerationsprozeß beteiligt, daß aus diesem Ende neue Achsencylinder erscheinen, die sich in peripherer Richtung verlängern, bis sie dem Stumpf begegnen. Die im peripheren Stumpf teilweise aufgefundenen normalen Nervenfasern bezieht Verf. wie andere Autoren auf Collateralbahnen. — Die Restitutionsvorgänge beginnen frühestens 30 Tage nach der Durchschneidung. — Substanzverluste der Nerven bis zu einer Länge von 6 cm wurden überbrückt.

Stulz (Berlin).

885. **v. Lenhossek, M., Die Ciliarganglien der Reptilien.** Anatom. Anzeiger **40**, 74. 1911.

Mit Hilfe der Cayalschen Silbermethode wurde festgestellt, daß an jeder Ganglienzelle des Ciliarganglions eine dicke Oculomotoriusfaser in höchst einfacher Weise endigt, indem sie sich mit einer plumpen, diskusartigen Verbreiterung dem Zellkörper anlegt, wie das Verf. auch bei eben ausgeschlüpften Vögeln gefunden hat, während der entwickelte Vogel etwas kompliziertere Formen aufwies. Seltener findet man gefensterte oder mit feinen Randfädchen versehene oder zangenartig die Zelle umgreifende Endscheibchen. Für einen Zusammenhang der Neurofibrillen des Enddiskus mit denen der Zelle hat sich kein Anhaltspunkt ergeben. A.

886. **Edinger, L., Die Ausführungswege der Hypophyse.** Archiv f. mikroskop. Anatomie **78**, 496. 1911.

Daß die Hypophysenzellen des Drüsenteiles etwas absondern, sei aus vielerlei Beobachtungen bekannt, und die Absonderungsvorgänge von Benda, Erdheim, Thom, Creutzfeld sehr genau untersucht worden. Wohin das Sekret gerate, darüber herrschten aber die mannigfachsten Meinungen. Die enge Beziehung der Hypophyse zu dem gliareichen und deshalb auch spaltenreichen Infundibularteil lasse an die Möglichkeit denken, daß dieser Sekret der Hypophyse dem Hirn zuführe. Verf. fand schon vor Jahren, daß wenn man mit der Einstichkanüle bei Kindern und Erwachsenen sowohl vom Gehirn als von der Drüse aus injiziert, sich immer feine Hohlräume um die Zellen der Drüsen füllen, die bis dahin niemand gesehen hatte. Neuerdings verwendete er besonders etwas verdünnte Pelikantinte und erhielt damit prächtige Bilder, die nach Meinung des Verf.s beweisen, daß die Drüsenzellen von Sekreträumen umgeben sind, welche andererseits wieder an die Blutgefäße grenzen. Weiter sollen die Injektionen bezüglich der weiteren Sekretwege ergeben, daß die Tusche nie in den Ventrikel, sondern in langen Zügen mitten in die Hirnsubstanz (Basis des Tuber) in perivasculären Scheiden ziehe. Aus dem Nachweis, daß das Sekret in die Hirnmasse eintritt, ergebe sich der Grund, warum die Hypophyse mit dem Gehirn so eng zusammenhänge. Aus dem Nachweis der Abführungswege erkläre sich auch, daß die Unterbindung des Hypophysenstieles ebenso

wirke, wie die Exstirpation der Drüse. Nun werfe sich die Frage auf, ob das Hypophysensekret direkt auf das Körpergewebe wirke, oder auf dem Wege des Sympathicus, dessen Gehirnanfänge in der Trichterregion liegen?

A.

II. Normale und pathologische Physiologie.

887. **Kalischer, O., Über die Verwendung der Dressurmethode bei Hunden, a) zur Ermittlung der Temperaturempfindung** (nach zum Teil gemeinschaftlich mit Dr. May-Cincinnati ausgeführten Versuchen); **b) zur Ermittlung des Muskelsinns.** Vortrag in der Physiol. Gesellsch. zu Berlin am 1. Dez. 1911.

Vortragender, welcher in den letzten Jahren eine neue auf der Dressur beruhende Methodik zur Prüfung des Gehörs, des Geruchs und des Farbensinns bei Tieren angegeben hat, schildert und demonstriert dieses Mal bei mehreren Hunden die Methodik, welche zur genaueren Kenntnis der Temperaturempfindung und des Muskelsinns bei Hunden führt. Auch diese Methodik beruht auf der Dressur. Die Hunde werden in der Weise dressiert, daß sie, wenn sie beispielsweise mit „Warm“ berührt werden, nach den vor ihnen liegenden Futterstücken greifen, wenn sie mit „Kalt“ berührt werden, die Futterstücke liegen lassen. Es hat sich dabei ergeben, daß die Berührung mittels der Kuppen von Reagensgläsern, welche mit warmem resp. kaltem Wasser gefüllt sind, ausreicht, um bei den Tieren die betreffenden Reaktionen hervorzurufen.

Hat diese Dressur an einer Stelle des Körpers stattgefunden, so sind die Tiere für die ganze Körperoberfläche in der genannten Weise dressiert.

Bei den Versuchen, die zur Kenntnis des Muskelsinns dienen sollen, benutzte Vortragender das Fußgelenk einer hinteren Extremität. Die Hunde wurden beispielsweise in der Weise dressiert, daß sie, wenn man das Fußgelenk beugte, nach den vor ihnen liegenden Futterstücken griffen, wenn man das Fußgelenk streckte, das Fressen verweigerten. Waren die Tiere in dieser Weise auf die Bewegungen des Fußgelenks einer hinteren Extremität dressiert, so war die Dressur gleichzeitig auch für das korrespondierende Fußgelenk der anderen hinteren Extremität vor sich gegangen, ohne daß man dieses Gelenk bisher für die Versuche benutzt hatte.

Es zeigte sich, daß nach Durchschneidung sämtlicher zum Fuße gehender Sehnen und Muskeln die einmal erlernte Dressur erhalten blieb. Die reinen Gelenkempfindungen reichen mithin aus, um die Tiere über die Bewegungs- resp. Lageempfindungen zu unterrichten. Es ergaben diese Versuche eine Bestätigung der von Goldscheider am Menschen gewonnenen Erfahrungen.

Nach Einspritzung einer Cocainlösung in das bei der Dressur benutzte Fußgelenk blieben die Reaktionen für kurze Zeit aus.

Man ist jetzt in der Lage, nach Ausführung der Dressur und der genannten Ausschaltung der Muskeln den Verlauf der Gelenkempfindungen für sich beim Hunde durch Rückenmark und Gehirn unter Anwendung entsprechender Rückenmarksoperationen usw. zu verfolgen.

Vortragender, dem es in diesem Vortrag hauptsächlich darauf ankam,

die betreffenden Methoden zu demonstrieren, beschreibt summarisch die mittels dieser Methoden bisher über den Verlauf der Temperatursinn- und Muskelsinnbahnen von ihm erhaltenen Ergebnisse. Erwähnt sei von diesen Ergebnissen hier nur kurz, daß die Temperatursinnbahnen nicht vollständig im Rückenmark kreuzen, wie es Vortragender und Lewandowsky zuerst früher nach ihren gemeinsam ausgeführten Versuchen angenommen hatten, daß es vielmehr auch gleichseitig verlaufende Temperatursinnbahnen geben muß. Allerdings sind diese gegenüber den kreuzenden in der Minderzahl vorhanden, so daß ihre Wirksamkeit erst einige Zeit nach der Halbseitendurchschneidung des Rückenmarks zum Vorschein kommt.

Die Kreuzung der Temperatursinnbahnen findet nach den Versuchen beim Hunde an der Stelle des Eintritts der Bahnen ins Rückenmark statt; die Hypästhesie für die Temperaturempfindung ließ sich im Niveau der Halbseitendurchschneidung des Rückenmarks nachweisen und von da aus über die Hälfte des Hintertieres verfolgen.

Der Inhalt des Vortrags wird nach Vervollständigung der über den Verlauf der Bahnen gewonnenen Ergebnisse ausführlich in Rubners Archiv f. Physiologie erscheinen. Autoreferat.

888. **Miller, F. R., Studien über den Brechreflex.** Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 1. 1911.

Bei Katzen kann Erbrechen durch Einfüllen von Senf in den Magen oder durch elektrische Reizung der Magenvagi hervorgerufen werden. Die Reizschwelle liegt relativ hoch. Dem eigentlichen Erbrechen geht ein Prodromalstadium voraus und folgt ein Nachstadium. Die angewandten Narkotica beeinflussen den Brechakt in verschiedener Weise. Chloralose begünstigt ihn. Das Prodromalstadium ist u. a. durch recht verschiedenartige Veränderungen der Atembewegungen ausgezeichnet. Es ist bei Äther lang und endet meist mit einem inspiratorischen Atemstillstand. Bei Chloralose ist es kurz und endet mit exspiratorischem Atemstillstand. Das eigentliche Erbrechen ist ein rhythmischer Periodenreflex, d. h. es besteht in rhythmischen Bewegungen, welche auch nur eine beschränkte und annähernd konstante Zeit dauern, wenn der Reiz fortwirkt. Der Ablauf ist nahezu immer derselbe, gleichgültig, ob der Reiz stark oder schwach, lang oder kurz ist, wenn er nur überschwellig ist. (Alles oder nichts.) Summation unterschwelliger Reize spielt bei der Auslösung eine große Rolle. Der Reflex läuft in typischer Weise ab, auch wenn der Reiz frühzeitig unterbrochen wird (Reiznachwirkung, afterdischarge Sherrington). Durch Verstärkung des Reizes läßt sich weder eine Beschleunigung der Frequenz noch Tetanus der in Aktion tretenden Muskeln erzielen. (Refraktäre Periode I. Ordnung.) Nach einem Ablauf läßt sich der rhythmische Reflex auch durch starke Reize nicht sofort wieder auslösen. (Refraktäre Periode II. Ordnung.) Es besteht ein Kampf um die letzten gemeinsamen Strecken zwischen Atemreflex und Brechreflex. Reizung der Magenvagi bewirkt beim Kaninchen kein Erbrechen und auch keine deutliche Veränderung der Atembewegungen. Auch bei der Taube war Reizung der Magenvagi in dieser Beziehung erfolglos.

F. H. Lewy (München).



889. Fröhlich, F. W., Über die rhythmische Natur der Lebensvorgänge. (Sammelreferat.) Zeitschr. f. allg. Physiol. **13**, 155, 1911.

Die Resultate werden wie folgt zusammengefaßt: Die rhythmischen Vorgänge besitzen eine weite Verbreitung in der belebten Natur. Es konnte gezeigt werden, daß alle Rythmen auf die Grundeigenschaft der lebendigen Substanz, Reize mit einer Folge von Erregungswellen, mit einem Rhythmus erster Ordnung zu beantworten, zurückgeführt werden können. Die Rhythmen erster Ordnung treten um so mehr hervor und lassen sich um so leichter nachweisen, je geringer die Reaktionsgeschwindigkeit der untersuchten lebendigen Substanz ist. Die Rhythmen erster Ordnung stehen in engem Zusammenhang mit der Polarisierbarkeit der lebendigen Substanz. Sie zeigen eine weitgehende Analogie mit den rhythmischen Entladungen polarisierter Zellen. Die Rhythmen zweiter Ordnung kommen durch eine Interferenz zweier oder mehrerer Rhythmen erster Ordnung zustande.

F. H. Lewy (München).

890. Clementi, A., Sull'attuazione della legge di Baglioni dei movimenti reflessi da stimoli nocivi nella Furficula auricularia. Zeitschr. f. allg. Physiol. **13**, 135. 1911.

Aus den Versuchen geht hervor: Furficula auricularia zeigt eine seitwärts bzw. rückwärts erfolgende reflektorische Beugungsbewegung des Unterleibes, die mit einer Öffnung der Schwanzschere einhergeht. Der Reflex hängt nicht von dem Kopfganglion ab und gehört zu der Kategorie der Reflexe, die durch schädliche Reize ausgelöst werden (Baglioni). Denn dieser Reflex bezweckt, die Reizursache direkt vom Körperteil wegzuschaffen, wenn der Reiz stark ist oder lang anhält. Nach schwacher Reizung tritt der Reflex niemals auf. Es entstehen nur Lokomotionsbewegungen, die dahin zielen, den gereizten, peripheren Körperteil von der Reizquelle zu entfernen. Bei enthaupteter Furficula auricularia verwirklicht sich also das Gesetz, das Baglioni für die Schutzreflexe am Rückenmarksfrosch gefunden hat. Dieses Gesetz kann demnach als ein in den Funktionen des Zentralnervengesetzes sowohl der Wirbellosen, als der Wirbeltiere allgemein geltendes Prinzip betrachtet werden. F. H. Lewy (München).

891. Couvreur, E. et F. Sarvonat, Action de l'oxalate de sodium sur le système neuro-musculaire. Journ. de Physiol. et de Pathol. génér. **13**, 709. 1911.

Das Natriumoxalat ruft am neuromuskulären Apparat des Frosches verschieden gruppierte Lähmungs- und Reizsymptome hervor. Die Lähmungserscheinungen hängen hauptsächlich von den medullären Zentren, vom Nerven und in geringem Grade von den Muskeln ab; die Reizerscheinungen sind zum Teil vielleicht auf eine direkte Nervenreizung zurückzuführen. In der Hauptsache aber hängen sie auch vom Rückenmark ab. Es wurde häufig beobachtet, daß beim Beginn der Vergiftung der betroffene Nerv reizbarer war als der gesunde; übrigens wechseln die Resultate ziemlich schnell. F. H. Lewy (München).



892. Foà, C., Ricerche sul ritmo degli impulsi motori che partono dai centri nervosi. Zeitschr. f. allg. Physiol. **13**, 35. 1911.

Die mit dem Saitengalvanometer ausgeführten Versuche ergaben folgende Resultate: Der Aktionsstrom des Gastrocnemius der Kröte bei der spontanen Kontraktion äußert sich durch eine Reihe von 20—22 Wellen. Den gleichen Rhythmus hat der Armmuskel der Kröte während des Umklammerungsreflexes. Der Reflextetanus des Strychninfrosches äußert sich nicht durch eine konstante Anzahl von Aktionsstromwellen. Die Zahl der letzteren kann, je nachdem der Reflextetanus ein mehr oder minder vollständiger ist, zwischen 6 und 25 in der Sekunde schwanken. Diese Schwankung des Muskelrhythmus ist der Ausdruck der Schwankung des Rhythmus der motorischen Impulse, die von den mehr oder minder gereizten Spinalzentren ausgeht. Wenn man den zentralen Stumpf des Ischiadicus eines normalen Frosches mit schwachen Reizen anregt, so kommt es schwerlich zu einem Tetanus der Muskeln der anderen Seite. Tritt aber ein solcher ein, so weist er eine konstante, und von demjenigen der zugeführten Anreize unabhängigen Rhythmus auf. In diesem Falle handelt es sich nicht um einen echten Reflextetanus, sondern um eine komplexe Entweichungsbewegung des Tieres und die Muskeln reagieren somit auf die von den motorischen Zentren ausgehenden Anreize unabhängig von den leichten Reizen, welche diesen Zentren zugeführt werden. Beim Kaltfrosch genügen hingegen leichte auf den Ischiadicus einer Seite gebrachte Reize um einen reflexen Tetanus der Streckmuskeln des entsprechenden Gliedes der anderen Seite herbeizuführen. Die Wellen, durch die sich der Tetanus äußert, sind synchron mit den auf den Nerven gebrachten Anreizen. In diesem Falle beschränkt sich die Tätigkeit des Rückenmarks darauf, daß dieses jeden ihm vom sensiblen Nerven zugeschickten Anreiz in eine Anregung umwandelt und diese auf reflexem Wege nach den Bewegungsnerven weiterschickt. Der bei dem enthirnten Frosch, der bei dem Hund, bei dem die Funktion der Hirnrinde durch Chloralose aufgehoben wurde, hervorgerufene homolaterale Reflextetanus äußert sich durch mit der Zahl der Anreize gänzlich synchrone Wellen. Daß die Diskontinuität derselben Anreizungsprozesse in den Nervenzentren und nicht in den Muskeln ihren Ursprung hat, geht auch aus dem folgenden Versuch hervor. Wenn man bei einer enthirnten, männlichen Kröte während der Brunstzeit das Rückenmark bloßlegt, tritt der vorübergehend aufgehobene Umklammerungsreflex einige Stunden nach der Operation wieder auf. Wenn man nun, während man die Aktionsströme der Armmuskel aufschreibt, das Rückenmark abkühlt, so beobachtet man eine zunehmende Verlangsamung des Wellenrhythmus begleitet von einer zunehmenden Erschlaffung des Muskels, die zum Erlöschen des Reflexes führt. Wird nun das Rückenmark wieder langsam erwärmt, so tritt der Reflex wieder auf. Der Versuch kann mehrmals wiederholt werden. Wenn der Muskelrhythmus sich infolge der Abkühlung der Nervenzentren ändert, so liegt der Gedanke nahe, daß der Rhythmus der motorischen Impulse in diesen Zentren selbst seinen Ursprung hat. Wenn man hingegen den Nerven selbst abkühlt, so ändert sich die Frequenz der Wellen nicht, sondern



es findet nur eine Abnahme der Höhe derselben bis zu ihrem Verschwinden statt. F. H. Lewy (München).

893. Ossokin, N., Experimenteller Beitrag zur Wiederkehr des Kniephänomens nach Pyramidenläsion bei Tabes dorsalis. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30,** 204. 1911.

A. Bickel schnitt einem Hunde, der 5 Monate zuvor infolge Hinterwurzeldurchschneidung neben Ataxie und Sensibilitätsstörung Verlust der Kniesehnenreflexe bekommen hatte, das Rückenmark im oberen Brustteil durch und sah nun unmittelbar nachher die Reflexe zurückkehren. Er nahm an, daß die bei intakter Pyramide und teilweise durchschnittenen Hinterwurzeln das Rückenmark auf Nebenwegen erreichenden, unterschwellig bleibenden Reflexreize erst nach Ausschaltung des hemmenden Gehirneinflusses wieder zur Reflexauslösung hinreichen. Eine ganz analoge Beobachtung konnte Verf. an einem Hunde anstellen, dem zunächst die 2.—5. Lumbalwurzel beiderseits durchschnitten wurde, worauf die Kniereflexe erloschen (die Hinterbeine boten merkwürdigerweise spastische Symptome). Drei Wochen später wurde mittels Galvanokauters eine beiderseitige Pyramidenläsion in der Oblongata gesetzt, 5 Stunden später waren die Kniereflexe wiedergekehrt. Lotmar (München).

894. Miller, F. R., Blutdruckveränderungen bei Reizung der Magenvagi. Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 21. 1911.

Die Wirkung der Reizung der Magenvagi auf den Blutdruck ist bei der des Erbrechens fähigen Katze ganz anders als bei dem des Erbrechens unfähigen Kaninchen. Als direkte Wirkung der Nervenreizung können mit Sicherheit wohl nur die Blutdruckänderungen beim Kaninchen angesehen werden. Ob zwischen Katze und Kaninchen hier prinzipielle Unterschiede vorliegen oder ob auch bei der Katze primäre Blutdrucksteigerung vorliegt, diese aber durch sekundäre Wirkungen infolge der Atemveränderung und des Erbrechens verdeckt wird, ist noch nicht zu entscheiden.

F. H. Lewy (München).

895. Karplus, J. P. und A. Kreidl, Gehirn und Sympathcius. 3. Mitteilung: Sympathicusleitung im Gehirn- und Rückenmark. Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 109. 1911.

Nachdem Verff. früher gezeigt hatten, daß man von der Zwischenhirnbasis durch elektrische Ströme Sympathicuserregung erzielen kann, kombinieren sie im vorliegenden eine Reizung mit halbseitiger Rückenmarksdurchschneidung in der Höhe der ersten, dritten, fünften, achten Cervicalwurzel. Keiner dieser Eingriffe auch nicht zwei gleichzeitige Durchschneidungen in verschiedener Höhe änderten den Effekt auf beide Sympathici. Dagegen wurde derselbe sofort aufgehoben durch eine rechts und eine linksseitige Halbseitenläsion, auch wenn die beiden weit voneinander liegen. Es ergibt sich aus diesen Versuchen für die Katze, daß jede Hälfte des Halsmarkes, sowohl die rechte wie die linke, die Impulse vom Hirnstamm zu beiden Halssympathicis leitet. Im Halsmark findet eine Kreuzung der Leitung von rechts nach links nicht statt. Es gelangt vielmehr erst nach dem Passieren des Halsmarkes ein Teil der Impulse auf die andere Seite.



Das Kaninchen verhält sich nach den Untersuchungen anderer Autoren nicht gleichartig. Durch diese Befunde bei der Katze wird auch die Frage nach der Existenz eines Centr. cilio-spinale im Halsmark, wenn auch nicht im negativen Sinne erledigt, so doch wieder aufgerollt. Es trat nun die Frage auf, ob die doppelseitige Wirkung der Reizung der Zwischenhirnbasis durch eine Stromschleife auf das anderseitige Zentrum oder durch eine Wirkung eines Zentrums auf beide Seiten des Halsmarkes ausgelöst wurde. Schon früher war gezeigt worden, daß der Impuls von der Frontalhirnrinde der einen Seite zu den beiden Halssympathicis im Zwischenhirn noch völlig ungekreuzt ist. Neue Versuche in der gleichen Richtung ergaben mit Sicherheit, daß das Zwischenhirn sowie die Hirnrinde zu der gleichseitigen Halsmarkseite Impulse für beide Halssympathici sendet. Die Versuche mit Rindenreizung gaben keine so konstanten Resultate wie die der Zwischenhirnbasis, da sich bei manchen Katzen der Effekt überhaupt nicht erzielen ließ. Immerhin kann als ein sicheres Ergebnis festgehalten werden, daß Erregung für beide Halssympathici von der Rinde wie vom Zwischenhirn jeder Seite zum gleichseitigen Halsmark gesendet werden. Schließlich konnten die Verff. im Gegensatz zu Braunstein sich davon überzeugen, daß es auch nach Oculomotoriusdurchschneidung sowohl bei direkter Rindenreizung als reflektorisch auf Schmerzreizung zu einer Erweiterung der nach der Durchschneidung sehr weit gewordenen Pupille kommen kann.

F. H. Lewy (München).

896. Löwy, A. und W. Wechselmann, Zur Physiologie und Pathologie des Wasserwechsels und der Wärmeregulation seitens des Hautorgans. (Nach Untersuchungen an drei blutsverwandten Personen mit ektodermalen Hemmungsbildungen speziell des Hautdrüsensystems.) Virchows Archiv, **206**, 79. 1911.

Die interessanten Versuche wurden an 2 Brüdern und deren Onkel angestellt, welche alle eine Hypotrichosis und bei der histologischen Untersuchung exzidierter Hautstückchen völligen Mangel an Schweiß- und Talgdrüsen aufwiesen.

Es zeigte sich bei exakten im Zuntzschen Laboratorium vorgenommenen Untersuchungen, daß die schweißdrüsenlosen Personen erhebliche Mengen Wasser durch die Haut abgeben konnten. Dabei konnte ein gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen der abgegebenen Wassermenge und der Temperatur nicht festgestellt werden. Dagegen bestand eine deutliche Beziehung zum Verhalten der Haut und ihrer Gefäße derart, daß bei blutreicher, turgeszenter, warmer Haut (z. B. nach Yohimbininjektionen) stets mehr Wasser abgegeben wurde als bei trockener und kühler. Pilokarpin vermochte niemals eine Steigerung der Wasserabgabe hervorzurufen. Auf Grund einer Reihe von Kontrollversuchen an Normalen kommen Löwy und Wechselmann zu dem Schlusse, daß es eine physikalische Wasserdampfdiffusion durch die Haut gibt, zu welcher erst, wenn ein besonderes wärmeregulatorisches Bedürfnis in der Richtung vermehrter Wärmeabgabe eintritt, sei es durch Muskeltätigkeit, sei es durch erhöhte Umgebungstemperatur, die sekretorische Schweißabgabe hinzutritt. Die 3 schweißdrüsenlosen Personen besitzen durch den gleichzeitigen Mangel an Talg-



drüsen — ihre Haut ist vollkommen fettfrei —, eine Art Kompensation. da ihre Fähigkeit zur Wasserabgabe durch die Haut gesteigert ist. Als Folgen des Mangels an Schweißdrüsen stellen sich nun bei den 3 Personen verhältnismäßig häufig sonst ganz unmotivierte Temperatursteigerungen bis über 39° ein und die Leute geben an, Hitze außerordentlich schlecht zu vertragen.

Respirationsversuche ergaben, daß eine der Wärmeregulation des Körpers zugute kommende Besonderheit der Atmung in den bei erhöhter Körpertemperatur angestellten Versuchen besteht. Aber auch schon bei normaler Körpertemperatur zeigte sich ein höheres Atemvolum pro Minute als bei normalen Kontrollpersonen. Je größer das Atemvolumen, um so stärker ist ja die Wasserabgabe seitens der Lunge und es handelt sich demnach um eine theoretisch sehr zweckmäßige Kompensation.

J. Bauer (Innsbruck).

897. **Scheier, M.** (Berlin), **Zur Physiologie des Schluckaktes.** Passow-Schäfers Beiträge zur Anatomie usw. der Nase, des Ohres **4**, 115. 1911.

Scheier berichtet über eine Anzahl von Röntgenbildern, welche die verschiedenen Phasen des Schluckaktes anschaulich machen. Der Autor ließ Oblaten, die Bismutum carbonicum enthielten, schlucken und machte eine Reihe von Momentaufnahmen. Oscar Beck (Wien).

898. **Sohier Bryant** (New-York), **Das Empfinden von Tonschwingungen durch den Tastsinn.** Arch. f. Ohrenheilk. **82**, 209. 1911.

Die Pallästhesie ist der Sinn, durch welchen die Vibrationen auf den Körperoberflächen, nämlich der Haut und den oberflächlichen Schleimhäuten wahrgenommen werden. Der Mechanismus der Pallästhesie ist nicht empfindlich genug, um schwach vibrierende Laute oder die höchsten Töne zu erkennen, die vom Gehörorgan unterschieden werden. Die Vibrationsmepfindlichkeit wechselt an verschiedenen Körperteilen, abhängig von der allgemeinen Tastempfindung und bei verschiedenen Personen wechselnd je nach deren geistiger Anlage und Ausbildung. Gehörsinn und Pallästhesie ergänzen sich gegenseitig. Die berühmtesten Beispiele von vollkommenster Entwicklung der Pallästhesie und Ersatz des Gehöres durch dieselbe sind Miß Helen Keller und die verstorbene Miß Laura Bridgman. Oscar Beck (Wien).

899. **Sasse, E., Zur Physiologie des Nervensystems der Insekten.** Nach Versuchen an den Larven eines Hirschkäfers (Lucanus cervus). Zeitschr. f. allg. Physiol. **13**, 69. 1911.

Die Larven des Hirschkäfers sind wegen ihrer großen Widerstandsfähigkeit geeignete Objekte für verschiedene experimentelle Untersuchungen, so bietet z. B. eine Reihe mit voller Sicherheit auslösbarer Reflexe gute Kriterien zum Studium der Funktion der einzelnen Teile des Nervensystems. Die normalerweise rückläufige Peristaltik der Körpermuskulatur ist unbedingt abhängig von der Integrität des Bauchstranges; Körpersegmente, deren Nerven durchschnitten sind, bleiben dauernd motorisch und sensibel gelähmt und zeigen bei direkter Reizung nur lokal schwache Kontraktionen. Lähmung einzelner Körpersegmente durch Sektion ihrer Nerven aber ohne Läsion des Bauchstranges stört den Ablauf der lokomotorischen peristal-

tischen Wellen nur insofern, als die gelähmten Segmente nicht an der Peristaltik sich mehr beteiligen, wohl aber geht die der peristaltischen Welle zugrunde liegende Erregung durch das gelähmte Segment hindurch, was an der zeitlich geordneten Lokomotion der vor und hinter der gelähmten Stelle gelegenen Abschnitte zu erkennen ist. Da ferner eine Durchtrennung des Bauchstranges die Koordination zwischen den Bewegungen des Vor- und Hintertieres aufhebt, so muß man annehmen, daß die peristaltische Welle bei der Hirschkäferlarve nicht durch segmentale Reflexe zustandekommt, sondern auf Erregungswellen beruht, die die Ganglienkette des Bauchstranges direkt passiert. Inwieweit die Körperperistaltik etwa regulatorisch durch intrasegmental ausgelöste Reflexe beeinflußt wird, ließ sich nicht feststellen. Die Dauer der normalen peristaltischen Wellen von ihrem Beginn am hinteren Leibesende bis zur letzten Phase der Flexion des Kopfes, schwankt zwischen 8 und 9 Sekunden, ebenso lange währen auch die bei weitem seltener auftretenden rechtläufigen Wellen. Mit Hilfe von Durchschneidung der verschiedenen peripheren Nervenstämme läßt sich in Übereinstimmung mit den anatomischen Befunden die streng segmentale, nur bilateral symmetrische Innervation der Körpermuskulatur nachweisen sowie auch die Versorgung der Mundwerkzeuge von den Schlundganglien aus studieren. Die normale rückläufige Peristaltik des Rückengefäßes erwies sich als vollkommen unabhängig von den thorakalen und abdominalen Grenzstrangganglien. Die Ausschaltung des Oberschlundganglions durch Sektion der beiden den Schlundring bildenden Kommissuren zum Unterganglion bewirkt sehr charakteristische Veränderungen der Motilität. Die Bewegungen der Tiere gewinnen einen exquisit tonischen Charakter, was am deutlichsten in dem äußerst trägen Abkehrreflex des Hinterleibes nach seitlich placiertem Reiz und in der auf das Doppelte bis Dreifache verlangsamten Körperperistaltik sich ausdrückt. Diese Erscheinungen sprechen dafür, daß normalerweise vom Oberschlundganglion ein hemmender Einfluß auf die Ganglien des Bauchstranges ausgeübt wird, der sich in Analogie zu einer ganzen Reihe intrazentraler und wohl auch direkter Hemmungen bringen läßt, wie sie auch sonst bei Avertebraten und an den sympathisch und autonom innervierten Wirbeltier-Organen wiederholt beschrieben wurden.

F. H. Lewy (München).

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

900. Moravcsik, E. E., Experimente über das psychogalvanische Reflexphänomen. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 186. 1911.

Die Arbeit enthält einen ausführlichen Bericht über Untersuchungen hinsichtlich des Zustandekommens der Galvanometerschwankungen nach Einschaltung eines menschlichen Körpers in einen galvanischen Stromkreis bei Vermeidung jeglicher Veränderung des Kontaktes zwischen Elektroden und Körper. Diese Galvanometerbewegungen sind, wie Veraguth gezeigt hat, von endosomatischen Vorgängen abhängig und haben die Eigentümlichkeit, erst nach einer Latenzperiode bis zu mehreren Sekunden nach dem Moment des verursachenden Vorgangs aufzutreten; sie sind durch psychische Ein-



flüsse auslösbar und deshalb von ihm als „psychogalvanischer Reflex" bezeichnet worden. — Die Untersuchungen von Moravcsik, welche sich auf 36 intelligente Personen erstreckten, bestätigen die Lehre Veraguths, daß der psychische Faktor bei den galvanometrischen Reaktionen eine große Bedeutung besitzt. Das Verdienst M.s besteht darin, die Versuchsanordnung verfeinert und bezüglich der Art der Galvanometerschwankung drei verschiedene Typen abgegrenzt zu haben. Auch die Art des Reizes hat er in der mannigfaltigsten Weise variiert. Die Frage, auf welchem Wege der „psychische Reiz" die für die Galvanometerschwankung notwendigen Bedingungen schafft, läßt der Verf. unentschieden; er hält es aber für nicht unwahrscheinlich, daß dabei Änderungen des Widerstandes in Betracht kommen. Bezüglich der Verwendbarkeit der Reaktion in diagnostischer Hinsicht mahnt er zur Vorsicht, weil eine Reihe individueller Faktoren auf Grad und Qualität der Schwankung von Einfluß sind; es sei für derartige Zwecke notwendig, zuerst die durchschnittliche individuelle Reaktionsfähigkeit festzustellen. Max Bielschowsky (Berlin).

● **901. Hirschstein, L., Über Säureretention als Krankheitsursache, zugleich ein Beitrag zum Chemismus des Schlafes.** Leipzig u. Hamburg 1911. L. Voss. (91 S.) Preis M. 3,—.

Verf. hat es unternommen, in ausgedehnten mühevollen Versuchen den Einfluß des Schlafes auf den Stoffwechsel und das Verhalten dieses bei eigenartigen nervösen Zuständen zu untersuchen; zu den letzteren Versuchen diente er selbst und ein eingehend beschriebener Fall „neurasthenischer" Störung mit kurzdauernden zyklischen Schwankungen als Versuchsperson. Die Einzelheiten der in 27 Tabellen niedergelegten Versuchsresultate können hier nicht besprochen werden; eine Würdigung derselben würde eine detaillierte Durcharbeitung sämtlicher Versuchsanordnungen voraussetzen. Hinsichtlich des Stoffwechsels im Schlafe kam Verf. zu dem Schlusse, daß dabei zumindest zwei Vorgänge zu unterscheiden sind; eine Steigerung der Exkretionsvorgänge, welche aber eine Funktion der Ruhe, nicht des Schlafes ist, und ein in seinem Wesen noch nicht aufgeklärter intermediärer Prozeß, auf den eine Verminderung der Exkretionsvorgänge gerade zur Zeit des tiefsten Schlafes hinweist. Durch Schlafunterbrechung kommt es zu einer Säureretention und einem Alkalidefizit im Harne. Diese beiden Tatsachen bildeten den Ausgangspunkt der weiteren Stoffwechseluntersuchungen. Bei seinem Falle nimmt Verf. nun eine außerordentlich große Retention von Säure an, an der Phosphorsäure und stickstoffhaltige Säuren beteiligt sind und die zu einer Alkaliverarmung führen soll. Ref. muß gestehen, daß ihm diese Folgerung nicht einleuchtend ist. Wenn ein Säureüberschuß im Organismus besteht und schon zu einer Alkaliverarmung geführt hat, so wird die Neutralisation der Säuren durch Heranziehung von Ammoniak bewerkstelligt, indem dieses der Harnstoffsynthese entzogen wird. Bevor es also zu einer Säureretention kommt, würde im allgemeinen eine vermehrte Ammoniakausscheidung zu konstatieren sein, ein Befund, der in den Versuchen des Verf. nicht vorkommt; denn wenn auch der Harnstoffwert unter der Norm bleibt, so ist das Ammoniak kaum vermehrt. So ganz ein-

fach dürften wohl die Dinge demnach nicht liegen. Man wird dem Verf. recht geben können, wenn er vermutungsweise die Schwankungen des Wassergehaltes der Gewebe mit der Ausscheidung von Säuren in Zusammenhang bringt. Schwieriger ist es zu beurteilen, wo der primäre Vorgang zu suchen ist, in der Stoffwechselstörung oder in einer pathologischen Funktion des Nervensystems: Verf. nimmt ersteres an. — Zur Bestimmung der Proteïnsäuren hätte sich mit Vorteil die Methode von Salomon - Saxl anwenden lassen; diese Substanzen hat Verf. im Harn und Blut seiner Kranken vermehrt angetroffen. Jedenfalls regen die Versuche des Verf. zum Nachdenken an und zeigen uns, daß es auch in scheinbar vertrauten Gebieten des Stoffwechsels noch ungelöste Fragen gibt. R. Allers (München).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

902. Hauptmann, A., Serologische Untersuchungen von Familien syphilogener Nervenkranker. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 8, 36. 1911.

Nach einleitenden Bemerkungen von Nonne über die bei der Untersuchung von Familien syphilogener Nervenkranker interessierenden Fragen geht H. auf die in dieser Richtung angestellten bisherigen Untersuchungen, die zum größten Teil durch Vernachlässigung der einen oder anderen Komponente (Anamnese, körperliche und serologische Untersuchung der Eltern und Geschwister) unvollkommen sind, ein.

Dann bringt er eigene, an 43 Familien angestellte Untersuchungen. Bei einem Teil der Fälle (syphilitische resp. metasyphilitische Cerebrospinalerkrankungen der Eltern und der Nachkommen) bestätigte die serologische Untersuchung nur die sonstigen Erfahrungen bei syphilogenen Erkrankungen des Nervensystems; bei anderen, deren Symptome nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf Lues zurückzuführen waren, sicherte sie ihre ätiologische Deutung. Wesentlicher waren die Ergebnisse da, wo man durch die serologische Untersuchung der anscheinend gesunden Ehehälfte eines an einem syphilogenen Nervenleiden erkrankten Ehegatten auch deren syphilitische Infektion feststellen konnte: ferner da, wo beide Ehegatten objektiv gesund schienen, wo aber mit Rücksicht auf die Erkrankung der Kinder serologische Untersuchungen der Eltern vorgenommen wurden, die dann die Quelle der spezifischen Erkrankung der Kinder aufdeckten.

Was die Erkrankung der Kinder anlangt, so will H. scharf unterschieden wissen zwischen tatsächlichem Übergang virulenter Spirochäten auf das sich entwickelnde Ei resp. den Foetus und der Keimschädigung durch das syphilitische Toxin.

Die zu Gruppe I gehörigen Erkrankungen (juvenile Paralyse, juvenile Tabes, Lues cerebrospinalis mit und ohne folgende Epilepsie, gewisse Formen der Idiotie, der Imbecillität) können positive Wassermann-Reaktion aufweisen, brauchen das aber nicht, wenn der syphilitische Prozeß zur Ausheilung gekommen ist: bei den zu Gruppe II gehörigen Fällen (Epilepsia idiopath., Idiotie, Imbecillitas, Dégénérés, Psychopathen) wird keine positive



Wassermann-Reaktion auftreten, da bei ihnen keine echt-syphilitischen Prozesse vorgelegen haben oder vorliegen, sondern nur Keimschädigungen, die nicht spezifisch gerade für das syphilitische Gift sind, sondern z. B. in gleicher Weise auch durch den Alkohol hervorgerufen sein könnten.

Gerade solche negativ reagierenden Fälle können dann durch die serologische Untersuchung der Eltern und Geschwister ätiologisch sicher gestellt werden. So wird beispielsweise die Ätiologie der Idiotie nie richtig beurteilt werden können, wenn man, wie frühere Untersucher, nur die positive Reaktion des Serums der Idioten selbst als Maßstab für eine spezifische Ätiologie nimmt.

Allerhand sich ergebende höchst interessante Fragen können jetzt noch nicht beantwortet werden, so: Was wird aus den Ehehälften und den Kindern mit positiver Blutreaktion ohne objektive pathologische Symptome? Wie verhalten sich diese einer neuen Infektion gegenüber, und wie verhalten sich in dieser Beziehung einmal die negativen Fälle, welche als abgeheilte aufgefaßt wurden, und dann diejenigen, die auf die Keimschädigung zurückgeführt wurden?

Die Frage der Behandlung der positiven Fälle ohne objektive pathologische Symptome beantwortet H. dahin, „nicht gleich jeden positiven Ausfall der Wassermann-Reaktion als Signal für einen Angriff auf die nur möglicherweise vorhandenen Spirochäten aufzufassen“.

Autoreferat.

903. Vogt und Maas, Demonstration von Präparaten eines Falles von Pseudobulbärparalyse mit Astasie-Abasie. (Berl. Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh., 13. Nov. 1911.) Ref. nach dem Autoreferat im Neurol. Centralbl. **30**, 1406. 1911.

Maas: Bei einer Patientin entstand durch drei rasch hintereinander erfolgte Schlaganfälle angeblich Lähmung der linksseitigen Extremitäten, Zwangsweinen und -lachen. Bei der nach 9 Jahren erfolgenden Untersuchung fand sich explosionsartige Sprache, starrer Gesichtsausdruck, keine wesentliche Beeinträchtigung der groben Motilität der Arme, Ungeschicklichkeit der linken Hand, eingeschränkte, aber nicht aufgehobene Motilität der Beine, dabei völlige Astasie-Abasie. Patientin kann auch mit Unterstützung der Hände nicht sitzen, die Patellarreflexe waren erhalten. Die Diagnose wurde auf Herde in beiden Großhirnhemisphären gestellt. Der Fall ist, neben den pseudobulbärparalytischen Erscheinungen durch die Astasie-Abasie bemerkenswert, für die die objektive Untersuchung keine ausreichende Erklärung bot. Tod 4 Wochen nach einem neuen Anfall, der völlige Aphasie und Dysphagie bewirkte.

Vogt untersuchte den Fall anatomisch. Er zeigte zahlreiche kleine Herde, von denen keiner an einer physiologisch besonders wichtigen Stelle lag; doch macht bei einem senil-invaliden Gehirn, wie dem vorliegenden, der gleiche Herd stärkere und komplexere Dauererscheinungen als bei einem jugendlich-vollkräftigen, das Defekte kompensieren kann, so daß gerade am senilen Gehirn die Aufdeckung der Beziehungen zwischen einer Funktion und einem Rindengebiet besser erfolgen kann. Es fanden sich außerdem noch in den Hemisphären rechts ein alter, links ein frischer Herd,

die einen Teil der Corpora striata und die zwischen Nucleus caudatus und Putamen gelegenen Fasern der inneren Kapseln zerstört hatten. Die Dysphagie und Aphasie erklärt sich ohne weiteres aus dem frischen Herd. In der rechtshirnigen Pyramide besteht kein wesentlicher Faserausfall, es ist aber die Projektionsfaserung des Operculum Rolandi, des Fußes von F_2 und F_1, des anstoßenden Gebietes von MF_1 und des Gyrus cinguli unterbrochen.

Die klinischen Symptome sollen sich auf diese Faserunterbrechungen zurückführen lassen. Die Ungeschicklichkeit der linken Hand wird auf die Unterbrechung der Projektionsfaserung des Fußes von F_2, die Astasie-Abasie auf dieselbe Zerstörung für F_1 bezogen. Diese Interpretation stützt sich auf topographische, myeloarchitektonische und vergleichend-anatomische Gründe, namentlich darauf, daß die supponierte höhere Extremitätenregion bei den niederen Affen höher als bei den Halbaffen entwickelt ist, noch mehr bei den Menschenaffen und am höchsten beim Menschen. Die Auffassung eines Armzentrums wird durch die Befunde eines „Schreibzentrums" unterstützt, mit dem Unterschied, daß hier kein spezielles Schreibzentrum, sondern ein Zentrum für alle feineren Bewegungen angenommen wird. Die klinisch öfters konstatierte Kombination von Geh- und Stehstörungen, Ungeschicklichkeit der Hand und Pseudobulbärsymptomen würde sich also darauf zurückführen lassen, daß die Projektionsfasern in der inneren Kapsel benachbart sind, also ein „topographisches Syndrom" darstellen. Für die Lokalisation der willkürlichen Koordinationsbewegungen des Fußes in F_1 spricht noch ein zweiter Fall von Astasie-Abasie mit Herd im Corp. striatum. Daß es sich nicht nur bei der Astasie-Abasie um eine allgemeine Schädigung des Gehirns handelt, beweist der von v. Stauffenberg beschriebene Fall, bei dem bei schwerer Herderkrankung hinter der Zentralwindung keine Astasie-Abasie und keine Ungeschicklichkeit bei gewöhnlichen Handbewegungen bestand, wohl aber hochgradige Apraxie, so daß keine zweckmäßigen Handlungen mehr ausgeführt werden konnten. Es sprechen also die Befunde dafür, daß sekundär automatische Bewegungen von den gleichen Nervenzentren ausgeführt werden, wie wenn sie sich bewußt vollziehen, daß es ferner im Gehirn höhere und niedere Rindenzentren gibt, von denen aber auch die höheren zu ihrer intakten Funktion ihrer Projektionsfasern bedürfen. Frankfurther (Berlin).

904. Vogt, Einige ergänzende Bemerkungen über die Differenzen zwischen frontalen und parietalen Störungen der Motilität. Berl. Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 11. Dez. 1911.

Es besteht für die Lokalisationslehre die Aufgabe, die einzelnen Funktionen in ihre elementaren Bestandteile zu zergliedern und den einzelnen anatomisch abgegrenzten Rindenfeldern zuzuweisen. Aus myeloarchitektonischen Gründen muß ein Rumpfzentrum im Stirnhirn abgelehnt werden, es muß sich vielmehr dort schon um ein feiner differenziertes Zentrum für komplizierte Synergien handeln. Vor dem unteren Teile der Zentralwindung findet sich ein entsprechendes Feld, das nach Rindenreizungen beim Affen rhythmische Innervationen ergibt, namentlich auch Kehlkopfbewegungen.



Auch eine feinere topische Lokalisierung ist hier durch die Myeloarchitektonik möglich, so läßt sich z. B. das Zentrum für die konjugierten Augenbewegungen abgrenzen. Die Zerstörung des Fußes der dritten Stirnwindung kann zwar klinisch Aphasie erzeugen, doch beruht diese nur auf Zerstörung relativ tiefstehender Synergien. Die höhere Differenzierung findet sich in der vor diesem Gebiete gelegenen Area, die besonders beim Menschen entwickelt ist. Diese Ansicht wird dadurch unterstützt, daß sich an der ersten Stelle kein Focus für die Lunge fand, d. h. für das Blaserohr, das erst die Sprache möglich macht, während sich in der davor gelegenen Area, jetzt myeloarchitektonisch ein Zentrum hat abgrenzen lassen, das dem schon früher von Spencer funktionell festgestellten kortikalen Atemzentrum entspricht.

Die Anwendung dieser Ergebnisse auf pathologische Fälle führt dazu, auffällige Erscheinungen in dem Gebrauche der rechten Hand bei dem Liepmannschen Regierungsrat auf einen Ausfall des höheren Armzentrums zurückzuführen. Ebenso kann auch die Lokalisation anderer Symptome versucht werden, der Schluß auf normale physiologische Vorgänge ist aber noch verfrüht.

Diskussion: Peritz weist darauf hin, daß Restitutionen auch am Gehirn des Erwachsenen bei der arteriosklerotischen in Anfällen fortschreitenden Pseudobulbärparalyse gefunden werden. Unterschieden davon ist die spastische Form, die wohl nicht auf einen einzigen großen Herd zurückzuführen ist, sondern auf kleine Herde, die den Thalamus vom Großhirn abtrennen, so daß Bewegungsarmut und Kontraktur entstehen. Manche Fälle können der Paralysis agitans sehr ähnlich sehen. Liepmann anerkennt das Verlangen, die Herde auf die zerstörte Area hin zu untersuchen und hält die Deutung der Vogtschen Fälle für richtig. Doch ist die Erklärung auf den Fall des Regierungsrates nicht anwendbar, da dieser vielmehr das Vermögen verloren hatte, die motorischen Impulse der rechten Hand zu hemmen. Auch in anderen ähnlichen Fällen konkurriert die Balkenzerstörung mit den Zerstörungen im Stirnhirn, so daß die Schlüsse noch nicht sicher sind. Auch die Lokalisation der tonischen Perseveration in das Stirnhirn scheint noch nicht einwandfrei bewiesen. Es scheint überhaupt, daß sich selbst bei ausgedehnten Stirnhirnzerstörungen nicht alles bestätigt, was Hartmann aus seinem durch die Größe der Veränderung doch immerhin zweifelhaften Fall hat schließen wollen. Rothmann: Die Riesenzellenzone darf nicht als Grundlage der Willkürbewegungen angesehen werden, wie vor allem chirurgische Erfahrungen beweisen. Das von Vogt als höheres Beinzentrum in Anspruch genommene Feld wurde beim Affen von Munk als Armzentrum, speziell für den Schultergürtel festgestellt. Es besteht hier also ein Widerspruch. Reine Fälle sind in den Vogtschen Fällen nicht zu erblicken, so daß bündige Schlüsse nicht gezogen werden dürfen. Es läßt sich vielmehr der eine Fall geradezu als Stütze der Rumpflokalisation vor der Zentralwindung im Stirnhirn verwerten. Oppenheim beobachtete einen Fall von postoperativer Triplegie bei Tumor des Beinzentrums, ohne daß Blasen und Mastdarmstörungen bestanden, was gegen die Vogtsche Annahme einer kortikalen Vertretung dieser Organe spricht. Auch erscheint die Lokalisation der der Willkür in so hohem Grade entzogenen Atmung in die Rinde fraglich. Frankfurther (Berlin).

905. Lohmann, W., Zur Sehstörung der Hemianopiker. Archiv f. Ophthalmol. **80**, 270. 1911.

I. Die von D. Axenfeld zuerst beschriebene Erscheinung, daß Hemianopiker eine Horizontale so halbieren, daß die nach der blinden Seite gelegene Hälfte zu klein ausfällt, wird von Lohmann bestätigt. Es kommt



hierin die Tatsache zum Ausdruck, daß die zentraler gelegenen Elemente desselben Meridians mit derselben funktionellen Wertigkeit dichter stehen als die peripheren (Feilchenfeld). II. L. fand bei einem Pat. mit rechtsseitiger homonymer Hemianopsie folgenden Fehler der Lokalisation: Eine Vertikale auf einer Tafel wurde, wenn Hände und Körper des Untersuchten durch einen wagerecht gehaltenen Karton verdeckt wurden, bei der Aufforderung, die Vertikale unter dem Karton zu ergänzen, zu weit nach links gezeichnet, wenn die rechte Hand benutzt wurde. L. meint, daß die Bewegungen des linken Armes unter optischer Kontrolle durch die Erfahrung reguliert werden konnten, während diese Kontrolle für den rechten Arm fortfiel. G. Abelsdorff (Berlin).

906. Eshner, A., The elicitation of the Knee-jerk. Journ. of the Amer. Med. Assoc. **57**, 793. 1911.

Verf. empfiehlt bei schwer auslösbarem Kniesehnenreflex das Bein auf eine in der Kniekehle nach unten abgebogene und durch Charnier verstellbare schiefe Ebene zu lagern. Außerdem hat er es als empfehlenswert erprobt, den Zeigefinger der eigenen linken Hand auf die Patellarsehne aufzulegen und den Reflex durch Aufschlagen auf die Dorsalseite des Fingers auszulösen, da man dann häufig noch schwächste, nicht mehr sichtbare Reflexe fühlen kann. F. Teichmann (Berlin).

907. Kroll, M., Zur Klinik und topischen Diagnostik aphasischer und apraktischer Störungen. Referat über das Programmtema der 1. Versammlung der russischen Gesellschaft der Irrenärzte und Neuropathologen in Moskau (17.—24. Sept. 1911).

Verf. hat ein klinisches Material von 55 Aphasie- und 30 Apraxiefällen bearbeitet, darunter 9 Fälle mit anatomischem Befund. Von den Kardinalfragen, die im Laufe der letzten Jahre auf dem Aphasiegebiete aktuell geworden, behandelt es zunächst den Zusammenhang zwischen Aphasie und Intelligenz. Auf Grund einer eingehenden Intelligenzprüfung seiner Kranken nach Ziehen, Bernstein, Toulouse und Pieront (teilweise 1909 in russischer Sprache veröffentlicht) zieht er den Schluß, daß bei jugendlichen Individuen ohne Hirnsklerose oder dergleichen allgemeine Hirnerkrankungen die elementaren Funktionen der Intelligenz (retentio, recognitio, depositio, Aufmerksamkeit, Merkfähigkeit usw.) unversehrt sind. Defekte wurden konstatiert, wo es sich um komplizierteres Denken handelte, insbesondere wo Patient mit abstrakteren Begriffen manipulieren mußte. Kombinationsaufgaben wurden mit größerem Kräfteaufwand gelöst, als es bei entsprechenden normalen Individuen der Fall ist. Ursache ist der Wegfall eines so wichtigen Faktors des Denkens, wie das Wort. Bei einer beträchtlichen Anzahl von Aphatikern konnten immerhin Demenzzustände festgestellt werden, doch handelte es sich dabei ausschließlich um durch den Grundprozeß oder senile Veränderungen des Gebisses bedingte psychische Zustände. Die sensorische Aphasie und die Worttaubheit sind kein Intelligenzdefekt, sondern eine elementare Störung der sekundären Identifikation, eine gnostische Störung und sollte deshalb die sensorische Aphasie als agnostische Aphasie, die dieselbe charakterisierende Worttaub-



heit als Agnosia acustica verbalis bezeichnet werden. Die Bezeichnung sensorisch ist fallen zu lassen, da es sich ja allerdings, wie P. Marie nicht mit Unrecht betont hat, doch um keine sensorische Störung handelt.

In 21 Fällen des Verfassers bestanden Symptome einer typischen „Brocaschen" Aphasie ohne jegliche Worttaubheit. Wenn wir die Prinzipien der Apraxieforschung auf die motorische Aphasie übertragen, so handelt es sich um eine Apraxie der Sprachmuskeln in bezug auf den Sprechakt. Es wird deshalb die Bezeichnung motorische Aphasie besser durch die Benennung apraktische Aphasie ersetzt werden müssen. Freilich handelt es sich in bezug auf die Sprache um einen integralen Komplex von recht differenzierten Bewegungselementen, und wird durch diesen Umstand der apraktischen Aphasie ein besonderes Gepräge verliehen. Im Anschluß an diese Betrachtungen erörtert Verf. die Frage der Existenz der innern Sprache, die er auf Grund typischer Fälle von apraktischer Aphasie, namentlich mit Störungen der Schrift und des Lesens, sowie auch auf Grund psychologischer Selbstbeobachtung behauptet. Die innere Sprache ist ein bestimmter innerer Zustand, den wir erleben beim Denken an bestimmte Buchstaben, Worte oder Sätze. Doch scheint es viel zu künstlich, dieses innere Erleben in einzelne motorische Worterinnerungsbilder differenzieren zu können. Schon aber könnte dabei von Innervationsversuchen die Rede sein. Jedenfalls erscheint ein Zentrum spezieller motorischer Worterinnerungsbilder unerwiesen. Jedoch lehrt die Klinik, daß ein Aphasiezentrum für die apraktische Aphasie postuliert werden muß. Es existiert ein prinzipieller Unterschied zwischen der agnostischen Aphasie und der apraktischen, wo eben keinerlei agnostische Störungen, trotz P. Marie, mitzubestehen brauchen. In einer gewissen Anzahl der Patienten mit apraktischer Aphasie bestanden übrigens auch agnostische Störungen, doch konnten dieselben auf Komplikation mit agnostischer Aphasie zurückgeführt werden (Liepmann).

In bezug auf die Anarthrie-Aphasiefrage bestreitet Verf. die Mariesche Lehre von dem anarthrischen Charakter der Sprache bei Brocascher Aphasie. In ausgeprägten Fällen Brocascher Aphasie ist eine derartige Verwechslung unmöglich. Im Rückbildungsstadium kann mitunter die erschwerte Wort- resp. Buchstabenfindung eine Artikulationsstörung simulieren; jedoch erleichtern erhaltene tadellos artikulierte Worte die Differentialdiagnose. In manchen Fällen hat der „Aphasieherd" auch corticobulbäre Fasern vernichtet, was trotz der doppelseitigen Innervation der Sprachmuskulatur bei gewissen individuell veranlagten Fällen, namentlich wo eine frühere Schädigung der entsprechenden Bahn der entgegengesetzten Seite vorlag, zweifellos zu Artikulationsstörungen führen kann. In des Verfassers Serie befanden sich mehrere solcher Kranken, die neben einer deutlichen motorischen oder apraktischen Aphasie mit Schrift- und Lesestörungen (ohne agnostische Komponente) anarthrische Störungen vom pseudobulbären Typus aufwiesen.

Lokalisatorische Betrachtungen an Hand seines Materials bestätigen dem Verf. die Ansicht von dem Zurückgehen der agnostischen Aphasie, wenn sie nur die linke Schläfenwindung betroffen. Doch ist diese Restitu-

tion nicht immer vollkommen, was sich am häufigsten in der supponierten „surdité des phrases" manifestiert. In Fällen von langwieriger Agnosia acustica verbalis handelte es sich um einen zweiten Herd im rechten Schläfenlappen. In welchen Anteilen des Schläfenlappens speziell die agnostische Aphasie lokalisiert ist, läßt Verf. unerörtert, doch sollten derartige feinere Lokalisationsprobleme nicht mit Hilfe grober anatomischer Merkmale, wie Furchen und Windungen in Angriff genommen werden, sondern an der Hand cyto- und myeloarchitektonischer Untersuchungen gelöst werden. Das nämliche bezieht sich auch auf die Lokalisation der apraktischen (Brocaschen) Aphasie. Immerhin wurde vom Verf. in keinem Falle derselben ein Herd in der linken dritten Hirnwindung vermißt. Mit anderen Autoren nimmt auch Verf. einen größern Bezirk für die Lokalisation der motorischen Aphasie in Anspruch, und zwar außer der Pars triangularis und opercularis von F_3 den untern Teil von F_2. vielleicht auch Gebiete der Ca und der Insula. Ausschlaggebend sollte in jedem Falle die cyto- resp. myeloarchitektonische Beschaffenheit sein. Aus diesem Gebiete ziehen Fasern zu den linken Rindenzentren der Nerven der Sprachmuskulatur und durch den Balken ebenfalls auch zu den rechten Rindenzentren. Sollte nun ein Herd diese Fasern vom „erweiterten Brocazentrum" zu den beiderseitigen Zentren der Sprachmuskulatur in Ca zerstören und außerdem, wie so häufig, auch Projektionsfasern vom linken Ca zu den Bulbuskernen vernichten, so können neben einer Aphasie auch dysarthrische Erscheinungen entstehen. Ein ähnlicher Komplex würde als Summation einer Lähmung der vom linken Ca innervierten und einer „Apraxie" der vom rechten Ca innervierten Zungen-, Lippen- usw. Muskulatur aufzufassen sein. Der eigentümliche Charakter solcher Störungen ist ja auch dadurch bedingt, daß es sich um unpaare Organe handelt, die auf der Mittellinie gelegen sind. Namentlich Herde in der „lentikulären Zone" könnten geeignet sein, derartige Krankheitsbilder zu schaffen. Es sind immerhin Fälle von Liepmann, v. Gehuchten, Pfeiffer mit Herden in der „Lentikularzone" ohne motorische Aphasie genügend beweisend gegen eine Auffassung der Lentikularherde als für motorische Aphasie typische Voraussetzung.

Verf. demonstriert ferner mit dem Projektionsapparat Serienschnitte von drei von ihm bereits früher beschriebenen Apraxiegehirnen. (s. d. Zeitschr. Orig. 2, 315). Der frühere Befund wurde vollauf bestätigt. Namentlich befanden sich in zwei Apraiegehirnen außer in dem Herd im G. supramarginalis, der in dem einen bis zum G. angularis reichte, keine Zerstörungen, die Apraxie hervorrufen könnten. Insbesondere waren die Frontalwindungen unversehrt. In Ergänzung und Modifizierung der Liepmannschen Arbeiten möchte Verf. nicht in der vordern Zentralwindung das eigentliche „Praxiezentrum" suchen. Ohne dem Gyrus supramarginalis irgendeine spezielle „Praxiefunktion" zu imputieren, erscheint dem Verf. auf Grund seiner Befunde, die in neuester Zeit durch den v. Stauffenbergschen Fall (S. d. Zeitschr. Orig. 5, 434) Bestätigung gefunden haben, am plausibelsten, eben den Herden im linken Gyrus supramarginalis, die den in der Rinde dessselben lokalisierten Muskelsinn, Lokalisationssinn, Stereognosie sowie auch die mutmaßlich an diese Empfindungen gebundenen Bewegungsvorstellungen

isolieren, das klinische Bild der doppelseitigen Apraxie zuzuschreiben. Linksseitige Apraxien, wie das seit Liepmann unwiderruflich festgestellt ist, werden durch Balkenherde hervorgerufen. Ob Fälle, wie sie im Anfangsstadium der Apraxieforschung beschrieben sind (Bechterew u. a.), wo es sich nur um rechtsseitige apraktische Symptome handelte und oberflächliche Sklerose der Rinde des linken G. supramarginalis bestand, widerspruchslos zu den Apraxiefällen gezählt werden können, scheint Verf. fraglich. Namentlich die neuesten Arbeiten (Schaffer u. a.) gestatten, solche Fälle als Übergänge zu denjenigen zu betrachten, wo Scheitellappenherde zentrale Störungen des Muskelsinnes, stereognostischen und Lokalisationssinnes hervorrufen.

Die Frage, ob beim Aufbau der Handlungen der Innervationsstrom unmittelbar zwischen G. supramarginalis und vorderer Zentralwindung vonstatten geht, oder über ein stereopsychisches Feld (Storch) im Stirnhirn, wie es Hartmann, Goldstein u. a. annehmen, läßt Verf. offen. Beweisendes anatomisches Material, das für eine Stirnhirnlokalisation der Apraxie sprechen würde, scheint dem Verf. noch nicht erbracht. Nicht ausgeschlossen erscheint übrigens, daß manche, namentlich akinetische Erscheinungen durch Stirnhirnherde hervorgerufen werden können (Kleist).

In der Diskussion erwähnt u. A. Blumenau, daß ein von ihm neulich beobachteter Fall von Apraxie ebenfalls für einen Scheitellappenherd sprechen könnte, da den apraktischen Störungen Hemianopsie vorausging.

Schapiro betrachtet die Lokalisation im G. supramarginalis als noch wenig begründet. Es sollten dann Herde in der Rinde des G. supramarginalis ebenfalls Apraxie hervorrufen, während sie nur Astereognosie usw. setzen. Außerdem erinnern Handlungen des einen Patienten von Kroll an ideatorische Apraxie. Im andern Falle werden neben dem Herd im G. supramarginalis auch im Balken makroskopisch wenigstens Defekte vorgefunden.

Im Schlußwort betont Vortragender, daß nach Zerstörung der Scheitellappenrinde das Bild einer Rindenataxie oder einer, nach Liepmann, der letztern nahen Seelenlähmung entsteht und daher eine Apraxie eben nicht die nötigen Vorbedingungen hat: die „Bewegungsvorstellungen", die immerhin an „Bewegungsempfindungen" gebunden sein dürften, müssen intakt und nur von dem Motorium losgelöst sein, um apraktische Störungen zu setzen. Freilich ist der Zusammenhang: „Bewegungsempfindung — Bewegungsvorstellung" hypothetisch. In bezug auf das Wesen des fraglichen Falles, unterliegt es keinem Zweifel, daß es sich um typische motorische Apraxie gehandelt hatte mit einer Reihe von amorphen Bewegungen, tiefen Störungen des Nachmachens, Entgleisen bei einfachsten Handlungen usw. Auf das Vorkommen sekundärer ideatorisch-apraktischer Störungen bei motorischer Apraxie hat schon Liepmann hingewiesen. Der v. Stauffenbergsche Fall bietet einen schönen Beitrag, der für die Supramarginalislokalisation spricht. Die Serienschnitte beweisen, daß der Balken in beiden Fällen (Iwanow und Krjukow) merklich nicht geschädigt war. Auch kann ja die rechtsseitige Apraxie keinesfalls auf Balkendefekte zurückgeführt werden. Autoreferat.

908. Helmbold, Zur Prüfung der Papillarreaktion. Med. Klin. 7, 1817. 1911.

Hembold berichtet über eine Prüfungsart der Pupillenreaktion, die völlig exakte Resultate erzielen soll; sie beruht allerdings auf der Beobachtung des Untersuchten durch sich selbst. Durch Vorsetzen von — 40 Dioptrien vor das emmetropische Auge werden die eintretenden Lichtstrahlen divergent gemacht und sodann, sobald sie in das nicht akkommodierende



Auge kommen derart gebrochen, daß sie annähernd parallel bis zur Netzhaut gelangen und dort der Pupillengröße entsprechend eine Fläche beleuchten, die als runde Scheibe erscheint. Refraktionsanomalien sind entsprechend zu korrigieren. Verdunkelt man durch die vorgehaltene Hand und läßt dann wieder das Licht passieren, so verengert sich die Scheibe in ihrem Durchmesser oder bleibt unverändert, da die allerfeinste Bewegung des dunklen Scheibengrundes vom Untersuchten sofort bemerkt wird.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

909. Hüttemann, R., Über Ptosis congenita mit Heridität. Archiv f. Ophthalmol. **80**, 280. 1911.

Ein durch drei Generationen festgestelltes Auftreten von hereditärer Ptosis mit Epicanthus wird von Hüttemann beschrieben. Als andere Degenerationszeichen wurde der Darwinsche Ohrknorpel, der Haarstirnwirbel, angewachsene Ohrläppchen gefunden. — Der Levator palpebrae ist normalerweise ebensowenig elektrisch erregbar wie die anderen Augenmuskeln. Bei manchen Formen peripherer Oculomotoriuslähmung genügen aber schon schwache Ströme, um eine Lidhebung zu erhalten. Diese „Entartungsreaktion“ fehlte in den 3 untersuchten Fällen familiärer Ptosis. Von den beiden hiernach in Betracht kommenden Möglichkeiten, daß der Levator gesund war oder nicht vorhanden resp. mangelhaft ausgebildet war, ist die letztere Möglichkeit die wahrscheinlichste.

G. Abelsdorff (Berlin).

910. Gordon, A., Finger phenomen. Journ. of the Amer. Med. Assoc. **57**, 1591. 1911.

Verf. beschreibt folgende Reflexauslösung als pathognomonisch für Hemiplegien cerebralen — organischen — Ursprungs: Der Arm wird im Ellenbogengelenk gebeugt, frei gehalten oder aufgestützt. Der Untersucher umfaßt das Handgelenk des Patienten, 4 Finger auf der Dorsalseite, den Daumen auf das Os piriforme aufgelegt. Bei Druck auf dieses, speziell auf die Radialseite, tritt eine „fächerförmige“ Streckung und Spreizung der vorher in halber Beugung befindlichen Finger auf.

Der Reflex war in 8 Fällen von cerebraler Hemiplegie positiv. Bei Gesunden und funktionellen Lähmungen, desgleichen bei alten Hemiplegien, bei denen sich bereits Contracturen ausgebildet hatten, fehlte er.

F. Teichmann (Berlin).

911. Durlach, E., Beitrag zur Auffassung und Therapie der schmerzhaften Armlähmung der Kinder (Dérangement interne des Unterarms). Berl. klin. Wochenschr. **48**, 2111. 1911.

Drei typische Fälle von Dérangement interne: Plötzlich aus unbekannter Ursache auftretende schlaffe Lähmung eines Armes. Objektiv abgesehen davon, daß die Supination des Unterarmes beschränkt war resp. vermieden wurde, nicht nachweisbar. Die übliche Therapie (Übersupination bei gleichzeitiger Extension und nachfolgender Flexion im Cubitalgelenk) führte zum Ziel (im 3. Fall mit einigen Schwierigkeiten). Durlach glaubt nicht, daß es sich bei der Affektion um ein rein psychisches Trauma handele, und daß die Therapie rein suggestiv wirke. Dagegen spreche, daß keine ernste Armverletzung zu einer solch kompletten Lähmung führe, ferner das beim



Redressement deutlich fühlbare Knacken. Das psychische Moment schließt er aber nicht völlig aus; er meint, daß es sich etwa um eine leichte Knorpelverschiebung handele, die von Kindern mit energischem Temperament selbst ausgeglichen werde. Er warnt die nach dem Redressement ev. noch bestehende psychogene Lähmung durch einen festen Verband zu fixieren und empfieht im Gegenteil die Anbandagierung des gesunden Armes, um den kranken Arm zu Bewegungen zu zwingen. Stulz (Berlin).

912. Schmidt, Ad., Magensymptome und Magenäquivalente bei Migräne. Med. Klin 7, 1932. 1911.

Schmidt berichtet über eine Reihe von Fällen, in denen er auf Beziehungen zwischen gewissen periodisch wiederkehrenden resp. sich verschlimmernden Magensymptomen und Migräne aufmerksam macht; bei dem Magenleiden beherrschen bald sekretorische, bald motorische, bald sensible Erscheinungen das Krankheitsbild; in einer Anzahl der Fälle besteht persistente Magenatonie, fast regelmäßig vergesellschaftet mit allgemeiner Enteroptose. Dieses Symptom faßt Sch. als ein der Migräne koordiniertes auf, insofern beide Zustände, die Enteroptose wie die Migräne, auf einer mangelhaften Anlage beruhen. Zur Feststellung der Diagnose hemikranischer Magenäquivalente ist wichtig die Periodizität der Magensymptome ohne andere plausible Erklärung, dabei voraufgegangene Kopfschmerzen und Vorkommen analoger Symptome bei anderen Familienmitgliedern.

Eine bei den ersten Zeichen auszuführende Magenwaschung hat sich oft bewährt. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

913. Loeper, M., Le vertige intestinal. La sem. méd. 34, 397. 1911.

Nur wenn alle anderen Ursachen von Schwindelzuständen — aurikulärer, arterieller, renaler oder cerebraler Natur — auszuschließen sind, darf ein echter Schwindel ex ingestis angenommen werden. Loeper glaubt klinisch zwei Gruppen isolieren zu können; erstens solche Fälle, welche mit Obstipation einhergehen und dann gewöhnlich längere Zeit andauernde Schwindelerscheinungen hervorrufen, und zweitens solche, welche gleichzeitig mit starken Entleerungen eintreten, meistens von Koliken begleitet sind und nach erfolgter Defäkation aufhören. — Auch der intestinale Schwindel kommt durch Vermittlung des Vestibularapparates zustande und beruht auf Druckschwankungen in demselben, die entweder hyper- oder hypotonischer Natur sind. Hypertonische Zustände werden speziell durch bestimmte Nahrungsmittel (Wildbret, gebratenes Fleisch, Gewürze, Chlor- und Kalksalze) hervorgerufen, hypotonische meist durch Produkte des Stoffwechsels, durch Autointoxikationen. — Für Druckschwankungen im Intestinalkreislauf selbst kommen nach L. 4 Ursachen in Betracht: Die Kongestion während der Verdauungstätigkeit, echte Plethora, Autointoxikationen, abdominell-reflektorische Schwankungen. — Die Prognose des Schwindels ex ingestis ist nicht absolut günstig zu stellen. Die Behandlung muß in erster Linie eine diätetische, dann auch eine allgemeine sein.

F. Teichmann (Berlin).



914. Hüttenbach, F., Ein Fall von Trichobezoar des Magens bei Infantilismus. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med u. Chir. **24**, 85. 1911.

Mitteilung der Krankengeschichte einer Patientin, die das Bild des Infantilismus darbot; der Fall ist interessant durch die Gewohnheit der Kranken, ihr Haar und ausgefallene Haarsträhne ihrer Mutter zu verzehren; wegen eines Trichobezoars wurde sie dem Chirurgen zugeführt, der einen verfilzten Haartumor feststellte, der einen Magenausguß darstellte.
R. Hirschfeld (Charlottenburg).

915. Jacobsohn, L., Tonische Krampfzustände an den unteren Extremitäten auf funktioneller Grundlage. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1985. 1911.

Bei einem 45 jährigen, sonst nervengesunden Manne entwickelte sich in subakuter Weise ein tonischer Krampfzustand an den unteren Extremitäten. „Bei der Untersuchung in Rückenlage fühlte sich die Muskulatur des Unterschenkels namentlich an der Beugeseite leicht gespannt an; desgleichen war am Oberschenkel die Adduktorengruppe etwas kontrahiert. Die Achillessehne war gespannt und zog den Fuß in leichte Plantarstellung.“ Das Verhalten der Reflexe war dabei normal, die Sensibilität intakt, Muskulatur weder druckempfindlich noch mechanisch übererregbar. Wenn der Patient stand, erfolgte eine beträchtliche Zunahme der Tonusvermehrung. „Die Flexoren des Unterschenkels waren bretthart, die gespannte Achillessehne sprang stark vor, die Adduktoren und Glutalen waren intensiv kontrahiert. Schleppender Gang bei fixierten Kniegelenken auf den Fußspitzen; Ermüdungszittern; nach kurzer Zeit Unmöglichkeit, weiter zu gehn.“—Verf. hält den beschriebenen Zustand für eine Tonusneurose, für die ätiologisch ein früher Unfall und Alkoholabusus mit in Frage kam. Eine organische Nervenkrankheit, Myositis und Myotonie schließt er aus, letztere besonders deshalb, weil die Rigidität bei wiederholten Bewegungen sich erheblich steigerte. Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Muskelstücks ergab normalen Befund. Hughes und Bechterew haben je einen ähnlichen Fall beschrieben. Stulz (Berlin).

916. Zuelzer, Über die Diagnose der Gicht durch Atophan. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 2101. 1911.

Zuelzer hat das Atophan auch bei Neuralgien angewandt. In „einzelnen frischen Fällen von Ischias und Interkostalneuralgien, in 2 Fällen von Ulnarisneuralgie waren die Erfolge überraschend prompte.“ Die ganz frischen Fälle reagierten am besten. Charakteristisch für Gicht ist ein starker Harnsäureausfall im Harn nach Verabreichung des Medikaments während längerer Zeit. Stulz (Berlin).

917. Näcke, P., Zur Frage der sexuellen Abstinenz. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1986. 1911.

Näcke definiert die sexuelle Abstinenz „als Enthaltung von jeglicher beabsichtigter Geschlechtsbetätigung mit Orgasmus und Ejakulation“. Temporäre und gar nur partielle Abstinenz verursacht nach seiner Meinung meist keinen Schaden, bei dauernder hängt derselbe besonders vom Alter und der nervösen Konstitution ab, bei mäßig starkem Geschlechtstrieb setzt



sie nur wenig und meist leicht nervöse Symptome, bei starkem Libido kam es namentlich bei nervöser Veranlagung zu Depressions-Angstzuständen, zu Zwangsvorstellungen usw. kommen, also zu einer mehr oder weniger schweren Neurasthenie, für die die sexuelle Abstinenz dann nur Mitursache ist. Psychosen entstehen durch sie niemals. N. empfiehlt, jungen Leuten zunächst die Abstinenz anzuraten, und wenn sie nicht durchführbar ist, Verheiratung und ev. außerehelichen Verkehr unter Vorsichtsmaßregeln.

Stulz (Berlin).

918. **Collins, J. and M. Kaplan, Studies of the blood in disease commonly called nervous disease.** Amer. Journ. of the Med. Soc. **57**, 702. 1911.

Die Verff. weisen darauf hin, wie häufig sich bei den als rein neurologisch angesehenen Krankheitsfällen pathologische Blutbilder finden: Bei einem Fall von Hypophysen- und Mediastinaltumor sahen sie einen hohen Grad von Eosinophilie, bei Bleivergiftung typische granuläre Degeneration der Erythrocyten, bei Hypothyrioidismus einen geringen Grad von Leukocytose mit relativer Vermehrung der Lymphocyten, schließlich fanden sie Eosinophilie von 3% bei einem Fall von Myelitis transversa auf leukämischer Basis. F. Teichmann (Berlin).

919. **Siebert, C. und Mironescu, Über die Brauchbarkeit der Syphilisreaktion nach Karvonen.** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 2084. 1911.

Die Reaktion von Karvonen beruht auf dem Phänomen der von Bordet und Streng näher untersuchten Konglutination: Bringt man Rinderserum mit Meerschweinchenblut zusammen, so tritt nach einiger Zeit ein Zusammenballen der Blutkörperchen ein. Die diese Gerinnung bewirkenden Konglutine treten aber nur in Aktion, wenn die Blutkörperchen durch einen Ambozeptor sensibilisiert und wenn Komplement vorhanden ist. — Die von Karvonen aufgebaute Reaktion beruht nun vollständig auf der Komplementablenkungsmethode der Wassermannschen Reaktion. Sie bedient sich nur als Indikator zur Sichtbarmachung des Effekts (der Komplementbindung) nicht der Hämolyse, sondern der Konglutination. — Die Methode würde eine Vereinfachung und Verbilligung der Wa. R. bedeuten. — Auf Grund ihrer Untersuchungen empfehlen die Verff. dieselben vorderhand zur Anwendung neben der Original Wa. R.

Stulz (Berlin).

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

920. **Dupré, Un cas de délire à trois.** (Pariser Psych. Gesellsch. 16. Febr. 1911.) L'Encéphale **6**, I, 285. 1911.

Eltern und Kind äußern die gleichen Wahnvorstellungen. Die Mutter erkrankte zuerst, der intelligentere willensschwache Vater systematisierte die paranoischen Ideen. Das Kind weist Züge von Mythomanie auf, die den Boden zu seiner Erkrankung gegeben haben. Vater und Kind stehen alsbald den Wahnideen objektiv gegenüber. R. Hirschfeld (Charlottenburg).



921. Claude, H. und Lévy-Valensi, Sur un cas d'amnésie à prédominance antérograde au cours d'une syphilis cérébro-spinale fruste. (Pariser Psych. Gesellsch. 16. Febr. 1911.) L'Encéphale **6**, I, 287. 1911.

Kasuistische Mitteilung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

922. Delmas et Gallais, Délire systematisé secondaire postonirique. (Pariser Psych. Gesellsch. 19. X.) L'Encéphale **6**, II, 462. 1911.

Kasuistische Mitteilung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

VI. Allgemeine Therapie.

923. Schüller, A., Bemerkungen über die sellare Trepanation. Wiener med. Wochenschr. **61**, 3002. 1911.

Schüller wendet sich gegen die von Canestrini und v. Saar erhobenen Einwände gegen die von ihm angegebene sellare Palliativtrepanation. Der Fall von Canestrini und v. Saar sei nicht entsprechend den Angaben S.s operiert worden und sei überdies nicht, wie die Autoren annehmen, an der allzu raschen und ausgiebigen Entleerung des Liquors gestorben. Die sellare Palliativtrepanation, nach einer der rhinologischen Methoden lege artis ausgeführt, stelle eine unentbehrliche, durch die Grenzen unseres diagnostischen Könnens uns aufgenötigte Ergänzung der sogenannten kausal indizierten, d. h. für die Operation von Hypophysentumoren bestimmten sellaren Trepanation dar. J. Bauer (Innsbruck).

924. Hirsch, O., Über endonasale Operationsmethoden bei Hypophysistumoren mit Bericht über 12 operierte Fälle. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 1933. 1911.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. **3**, 85 u. 764. 1911.

925. Hofstätter, R., Pituitrin als Blasentonicum. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1702. 1911.

Hofstätter verwendete mit Erfolg subcutane Injektionen von Pituitrin bei Dysurien und Anurien nach den verschiedensten gynäkologischen Operationen. Auf 1—2 ccm Pituitrin trat nach wenigen Minuten in $^3/_4$ der Fälle lebhafter Harndrang ein ohne daß irgendwelche unangenehme Nebenwirkungen beobachtet wurden. Das Pituitrin macht in vielen Fäll n die Anwendung des Katheters überflüssig und läßt so die Gefahr einer Cystitis vermeiden. J. Bauer (Innsbruck).

926. Schiffmann, J., Pituitrin als wehenerregendes Mittel. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1498. 1911.

Das Piuitrin stellt als wehenerregendes Mittel am Schlusse der Gravidität, insbesondere nach bereits stattgefundener und dann sistierender Wehentätigkeit, ein außerordentlich wertvolles, Wehen erregendes Mittel dar. Zur Einleitung des Abortus ist es jedoch ungeeignet.

J. Bauer (Innsbruck).

927. Fromm, W., Über Adalinwirkung. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 2092. 1911.

Eine 54jährige, sehr dekrepide Frau nahm Suicidii causa auf einmal 4,5 g Adalin. Es erfolgte ein ca. 12 Stunden langer normaler Schlaf; die



danach noch bestehende Müdigkeit gab sich im Verlauf mehrerer Stunden. — Schädliche Wirkungen des Adalins waren objektiv und subjektiv nicht zu konstatieren. Sensorium frei, Atmung, Puls, Pupillen normal; auch keine Nachwirkungen. Stulz (Berlin).

928. Juliusburger, O., Adalin bei Entziehung von Morphium und Alkohol. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1989. 1911.

Juliusburger fand bei Morphiumentziehungskuren das Adalin außerordentlich brauchbar zur Bekämpfung der lästigen Unruhezustände und quälenden Organgefühle. Gegen die hartnäckige Schlaflosigkeit gab er das Präparat erst kombiniert mit Trional, Veronal oder Medinal, dann allein. — Auch bei Alkoholentziehungskuren erwies sich das Mittel als sehr zweckmäßig. Stulz (Berlin).

929. Boruttau, H., Kriterien des therapeutischen Wertes organischer Jodpräparate. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1975. 1911.

Ein Hauptcharakteristikum der organischen Jodverbindungen gegenüber den anorganischen ist die Verzögerung der Jodausscheidung. Diese Eigenschaft läßt es möglich erscheinen, mit geringeren Joddosen auszukommen und ev. den Jodismus zu vermeiden. Boruttau verwirft daher den Standpunkt, den manche Autoren wie Erlenmeyer, Stein, Matthew einnehmen, die nur die althergebrachten Jodalkalien für zweckmäßig, die neueren organischen Präparate für zu schwach wirkend und unnütz erklären.

Die Beurteilung des Wertes der einzelnen Fabrikate und ihre Klassifikation ist schwierig. Chemisch kann man die ihrer Konstitution nach relativ unbekannten jodierten Eiweißkörper und Fette den wohl definierten Verbindungen gegenüberstellen, die vom rein wissenschaftlichen Standpunkt aus ja eine größere Sympathie genießen, pharmakologisch aber (vgl. die Untersuchungen Bürgis über die Arzneigemische) wahrscheinlich geringwertiger sind. — Verf. konstatiert — und wer sich die Mühe nimmt, die einzelnen Reklamen durchzustudieren, wird ihm beipflichten —, daß die einzelnen wissenschaftlichen Forscher sich großenteils ihre Jodpräparate gegenseitig schlecht machen („Jodkrieg"), und beschäftigt sich in seinem Artikel eingehend mit der Frage der Joddepotbildung, der Lipo- und Neurotropie der Jodfettverbindungen. — Von den Jodeiweißkörpern ist das Jodglidine besonders genau untersucht (Brökrug u. a.). B. betrachtet es als einen großen Vorzug dieses Präparats (ähnlich verhält sich das Jodival-Monojod-Isovalerianyl-Harnstoff), daß bei mehrmaliger Zufuhr desselben pro die eine ziemliche Gleichmäßigkeit der Jodausscheidung zu erkennen ist. Sie wird dabei ebenso schnell beendet, wie bei den Jodalkalien, und hat auch den gleichen Gesamtwert. Damit entfällt die Gefahr einer temporär zu großen Überschwemmung des Organismus mit Jod. — Der in den Anpreisungen des Jodivals gegenüber den andern Präparaten enthaltene Vorwurf, daß die Jodausscheidung derselben (z. B. des Jodipins, des Sajodins) protahiert und unvollständig sei und zu Depotbildung mit der Möglichkeit der plötzlichen Abschwemmung führe, ist praktisch noch niemals als gerechtfertigt anerkannt worden. — Zur Beurteilung der Frage der Lipo- und



Neurotropie des Jod sind folgende Gesichtspunkte vom Verf. hervorgehoben: Erstens spielt für die Aufspeicherung des Jods in den Organen das spezifische Elektionsvermögen der Organe eine große Rolle und zweitens die Art der Jodverbindung. Gegenüber allen Jodverbindungen verrät das größte Attraktionsvermögen die Schilddrüse, demnächst der lymphatische Apparat, dann Lunge und Niere. Gering oder gleich null ist nach Verabreichung von Jodalkalien der Gehalt der Nerven und Fettgewebe. Führt man Jodoform, Jodanilin oder Jodalthyl ein, lauter Stoffe, die gut in Fetten und Lipoiden löslich sind, so steigt der Jodgehalt des Nerven- und Fettgewebes bedeutend. Lessa wies die Jodspeicherung im Gehirn für das Jodipin, v. d. Velden für das Jodival nach. — Verf. betont, daß bei den neueren therapeutisch verwendbaren lipo- und neurotropen organischen Jodpräparaten die Menge Jod, die im Fettgewebe und Nervengewebe immerhin relativ so gering sei, daß sie allein gar nichts für den Wert des Präparates bedeute, und daß im übrigen gerade bei diesen Jodfettverbindungen ihre Resorbierbarkeit und ihre Ausnutzung vielfach sehr mangelhaft ist. Nur ausgedehnte klinische Erfahrungen dürften entscheidend sein. — Der Jodismus hängt, wie alle Forscher jetzt einig sind, mit der Überschwemmung des Organismus mit Jodionen zusammen. Eine besondere Reizwirkung von jodierten Eiweißpräparaten auf die Magenschleimhaut infolge leichter Abspaltung von Jod und Bildung von Jodwasserstoffsäure befürchtet B. nicht. Die bei vollem Magen vorhandenen Eiweißkörper reichen zur Bindung der etwa entstehenden H J stets aus. Die tödliche Dosis liegt für die organischen Jodverbindungen höher als wie für die Jodalkalien. — Verf. erwähnt die Mitteilung Ohlemanns über die günstige Wirkung ganz kleiner Jodmengen bei Basedow (große Joddosen sind bekanntlich gefährlich — Jodbasedow), betont nochmals das Elektionsvermögen der Organe und redet dem Prinzip das Wort, mit kleineren Joddosen auszukommen, wenn diese allmählich zum Angriff kommen und weniger schnell ausgeschieden werden. Er empfiehlt insbesondere die jodierten Eiweißpräparate und die jodierten Neutralfette, die er mit Bürgi jodierte Nahrungsmittel nennt. Stulz (Berlin).

930. v. Zeissl, M., Neuerliche Bemerkungen zur Behandlung der Syphilis mit Salvarsan und Häufigkeit der Nervenerkrankung durch Syphilis in der Zeit vor Anwendung des Salvarsans. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 2017. 1911.

v. Zeissl berichtet über weitere Fälle von Nervenerkrankungen im Frühstadium der Lues aus der Zeit vor Anwendung des Salvarsan. Die Fälle entstammen der Literaturzusammenstellung von Proksch, den Schmidtschen Jahrbüchern vom Jahre 1845 bis 1904 und ein Fall Gräfes Archiv; es sind im ganzen 18, und sie betreffen besonders häufig das Gebiet des Facialis und Acusticus. Trotz der gegenteiligen Behauptung des Verf. muß man die Ausbeute als nicht übermäßig reichlich bezeichnen. Die bisherige Statistik aus der Salvarsanzeit hat wohl mit Sicherheit eine wesentliche Steigerung der Nervenstörungen ergeben. Verf. selbst hat allerdings



bei 279 Injektionen keine einzige Nervenstörung beobachtet, wie er mitteilt. Stulz (Berlin).

931. Külz, Z., Die Bedeutung des Salvarsans für die Tropenpraxis. Med. Klin. 7, 1797. 1911.

Sammelreferat. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

932. Cohen, C., Zwei bemerkenswerte Augenerkrankungen nach Salvarsan. Berl. klin. Wochenschr. 48, 2201. 1911.

Cohen beschreibt zwei Fälle von Neuritis optica, die nach Salvarsaninjektion auftraten. Sie „charakterisieren sich besonders durch ihren Gesichtsfeldbefund als toxisch". Es fand sich in beiden Fällen ein ganz konstantes zentrales Blaugrünskotom bei intakt erhaltener Peripherie, während bei der syphilitischen Sehnervenerkrankung in der Regel unbestimmte Gesichtsfelddefekte bald peripher, bald zentral auftreten. Im 1. Fall wurde das Präparat intramuskulär, im 2. Fall intravenös injiziert. — Verf. hält die Salvarsanschädigungen der Augen für selten, aber für sicher bewiesen. Stulz (Berlin).

933. Dolganoff, W., Über die Wirkung des Salvarsans auf die Augenerkrankungen. Berlin. klin. Wochenschr. 48, 2018. 1911.

300 Patienten mit vollständig gesunden Augen ließen nach der Salvarsanbehandlung (1 bis 2 Monate später untersucht) keine Abnormität erkennen. Man wird nach den bisherigen Erfahrungen die Zeit, in der die Untersuchungen vorgenommen wurden, als etwas zu kurz nach der Injektion liegend bezeichnen können. In 4 Fällen riet Dolganoff wegen nicht ganz intakter Sehnerven, einer gewissen Herabsetzung der Ernährung (Ablassung oder Entfärbung der Papille als Zeichen) von der Salvarsantherapie ab; sie wurde aber wegen Erfolglosigkeit der andern Behandlung eingeleitet und führte zu keiner Schädigung. — Diese Beobachtungen veranlaßten den Verf., auch bei ausgesprochenen Augenleiden das Salvarsan als Medikament zu geben, und zwar bei Affektionen, deren syphilitische Natur feststand. — In 7 Fällen von Atrophie konnte er „eine gewisse Aufhaltung des fortschreitenden Krankheitsprozesses wahrnehmen" während der Beobachtungsperiode von 1—4 Monaten. Sicherlich übt Arsenobenzol „keine verderbliche, die Entartung beschleunigende und die Blindheit befördernde Wirkung aus". 12 Fälle von Entartungen der Augenmuskeln wurden beobachtet. Die intraokulären alten (7) Fälle blieben reaktionslos, von 3 frischen zeigten 2 einen günstigen Erfolg; die Lähmungen der äußeren Augenmuskeln wurden im ganzen gut beeinflußt. — Das Resultat bei Neuritis optica (7 Fälle) war nicht einheitlich; im ganzen aber erwies sich das Mittel als sehr unzuverlässig, so daß wegen der gefahrvollen Situation bald zu Quecksilber und Diaphorese übergegangen wurde. Die Gruppe IV des Verf. (Entzündungen der Regenbogenhaut und des Ciliarkörpers) bietet kein neurologisches Interesse. — D. bezeichnet es resümierend als zweifellos, „daß 606 kein absolut wirksames radikal heilsames spezifisches Präparat ist, als welches es von seinen eifrigen Verehrern hingestellt worden ist". Einen schädlichen Einfluß des Arsenobenzols auf das Auge aber leugnet er. Stulz (Berlin).



934. **Bach, H., Heilung eines Falles von Diabetes insipidus durch Bestrahlung mit ultraviolettem Quarzlampenlicht.** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1990. 1911.

Der Fall weist eine merkwürdige Ätiologie auf: Eitrige Otitis im Anschluß an Scarlatina, umschriebene Knochenentzündung an der vorderen Wand der Schläfenbeinpyramide in der Nähe des Ganglion Gasseri, sekundäre Vereiterung des Warzenbeins mit rechtsseitigem Halsabsceß; klinisch bestand dabei Kopfschmerz, Schwindel, Herabsetzung der Sensibilität der rechten Gesichtshälfte. Zweimalige operative Behandlung der Eiterheerde. Nach der 2. Operation trat bei dem Patienten plötzlich unstillbares Durstgefühl auf, so daß er täglich ca. 10—25 Liter Wasser trank. Diese Polydipsie bestand bei dem 38 jährigen Patienten seit 23 Jahren. Es fand sich bei der Untersuchung eine rechtsseitige Facialis und insbesondere eine Sensibilitätsstörungen auf der rechten Seite der Zunge (Gefühl für süß, sauer, heiß fehlte). Die Mundschleimhaut war blaß und trocken. Verf. glaubt, daß die Polydipsie durch eine Nervenverletzung in der Nähe des Ganglion Gasseri bei der Operation zustande gekommen sei; und zwar nimmt er an, daß narbige Veränderungen oder Druckerscheinungen infolge von Zirkulationsstörungen an der betreffenden Stelle die auslösende Rolle spielten. Von diesem Gesichtspunkte aus verordnete er zur Besserung der Zirkulationsstörungen Bestrahlungen mit ultraviolettem Quarzlampenlicht und berichtet, daß der Patient geheilt worden sei. Stulz (Berlin).

935. **Davidsohn, F., Eine neue Hochfrequenzelektrode.** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1991. 1911.

Die beschriebene neue Hochfrequenzelektrode dient wesentlich dermatologischen Zwecken. Stulz (Berlin).

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

936. **Gött, Th. und H. Schmidt** (München), **Beiträge zur Frage der frühinfantilen Amyotrophien und einer sie begleitenden „endogenen" (?) Fettsucht.** Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. **3**, 256. 1917.

Diese wertvolle Arbeit berichtet über zwei Fälle. Der erste Fall betraf ein $2^1/_2$ Jahre altes Kind, dessen Nervenleiden schon von Geburt an bemerkt wurde. Die klinische Differentialdiagnose schwankte zwischen einer frühinfantilen spinalen Muskelatrophie nach Werdnig-Hoffmann und einer Myatonia congenita nach Oppenheim. Das Kind starb an einer Pneumonie und es konnte ein genauer Sektionsbefund erhoben werden. Es fand sich eine enorme Lipomatose sowie numerische und volumetrische Atrophie, Kernvermehrung und andere Veränderungen der Muskeln, ferner Schwund und Schrumpfung der Vorderhornzellen im ganzen Rückenmark und geringe degenerative Veränderungen an peripheren Nerven.

Die Verff. fassen ihren Fall, hauptsächlich auf Grund der im Leben beobachteten E. A. R. und fibrillären Zuckungen, sowie des Fehlens jeg-



licher Besserung als eine frühinfantile spinale Muskelatrophie auf und treten dafür ein, daß es auch angeborene Formen dieses Leidens geben muß.

Sie unterziehen ferner die Myatonieliteratur einer kritischen Durchsicht und betonen, daß alles, was bisher an Sektionsbefunden bekannt geworden ist, große Ähnlichkeit mit den Sektionsbefunden der Werdnig-Hoffmannschen Erkrankung aufweist. Es ergibt sich die Frage, ob der Krankheitsbegriff der Oppenheimschen Myatonia congenita überhaupt berechtigt ist. Die Verff. betonen, daß die Oppenheimsche Krankheit jedenfalls klinisch ein gut charakterisiertes typisches Krankheitsbild ist. Schwieriger ist die Beantwortung der Frage, ob sie eine ätiologisch-pathogenetische Einheit oder ein rein klinisches Zustandsbild darstellt. Verschiedentlich ist schon die Ansicht ausgesprochen worden, daß die Myatonie nur eine Abart der spinalen Muskelatrophie sei. Dagegen betonen die Verff., daß sowohl die Besserungsmöglichkeit der Myatonie wie die enorme Seltenheit der Familiarität strikte gegen deren endogenen Charakter sprechen und deshalb ihre prinzipielle Trennung von der spinalen frühinfantilen Muskelatrophie fordern.

Praktisch-klinisch kann die Unterscheidung der beiden Leiden recht schwer werden. Vorhandene Familiarität spricht für Werdnig-Hoffmann, ebenso E. A. R. und fibrilläre Zuckungen, wogegen eine regressive Tendenz der Lähmungen für Myatonie beweisend ist. Die Verff. glauben auf Grund eigener Beobachtungen und literarischer Schilderungen anderer Fälle, daß vielleicht für die Myatonie ein bisher wenig beachtetes Symptom in die Wagschale fallen könnte. Es handelt sich um auffallende Haltungen der oberen Extremitäten, zu der das Kind nach jeder passiven Lageveränderung wieder zurückkehrt; die Haltung, die eingenommen wird, scheint nicht in allen Fällen identisch zu sein, aber schon im frühesten Lebensalter eingenommen zu werden. In der Beobachtung, auf die Verff. sich beziehen, bestand eine starke Neigung zur Pronation von Unterarm und Hand, so daß die Hände flossenartig mit den Volarflächen nach außen gekehrt waren.

Der zweite Fall, dessen Krankengeschichte die Verff. mitteilen, ist in seiner Diagnose nicht völlig geklärt. Wahrscheinlich lag auch hier eine frühinfantile Form der spinalen Muskelatrophie vor. Zur Zeit der Beobachtung war das Mädchen $6^1/_4$ Jahre alt. Hier wurde die excessive Lipomatose zum Gegenstand speziellen Studiums gemacht und zu therapeutischen Zwecken eine Entfettungskur eingeleitet. In den ersten 5 Wochen nahm das Kind um 3700 g ab, dann blieb aber das Körpergewicht in den folgenden 7 Wochen trotz entsprechender Unterernährung stationär. Ein genauer Stoffwechselversuch ergab das bemerkenswerte Resultat, daß trotz der äußerst geringen Calorienzufuhr von 25,4 pro Kilo Körpergewicht Stickstoff nicht eingerissen, sondern in erheblichem Maße retiniert wurde. Durch diese Beobachtung in Zusammenhang mit kritischen Erwägungen, deren Erörterung an dieser Stelle zu weit führen würde, halten die Verff. die Annahme einer konstitutionellen endogenen Fettsucht im Sinne Bouchards in ihrem Falle für nahegelegt — um so mehr, als es sich um ein Individuum handelt, das nach anderer Hinsicht anlagemäßig endogen schwer geschädigt ist.

Ibrahim (München).



937. Schick, B., Familiäre Muskelatrophie vom Typus Werdnig-Hofmann. (Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien) **24**, 1683. 1911.

Schick demonstriert ein 9- und ein 4-jähriges Kind, die beide zunächst eine normale Entwicklung durchmachten und ungefähr im 10. Lebensmonat zu gehen anfingen. Der Gang verschlechterte sich aber sehr bald, um schließlich fast ganz unmöglich zu werden. Nach einer gewissen Zeit ist bei beiden Kindern ein Stillstand und dann eine Besserung eingetreten. Die Muskulatur ist stark atrophisch. J. Bauer (Innsbruck).

938. Marburg, O., Myatonia congenita. (Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk., 9. Nov. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1683. 1911.

Die erkrankten Kinder sind gleich nach der Geburt hypotonisch, die Krankheit bessert sich dann allmählich und die Pat. können später nahezu normal werden. Bei der Untersuchung eines einschlägigen Falles beobachtete Vortragender Atrophie der Vorderhornzellen wie nach einer schweren Degeneration; ebenso sind die von diesen abgehenden Wurzelfasern, die zugehörigen Nerven und Muskeln entartet. Im Vorderhorn finden sich Spinnenzellen. An den frisch befallenen Stellen sind entzündliche Veränderungen nachweisbar. Mit Rücksicht auf diesen Befund möchte M. die von Oppenheim angenommene Unterentwicklung der Vorderhörner des Rückenmarks ablehnen und das Krankheitsbild als fötale Poliomyelitis ansprechen.

Diskussion: Gegenüber den Ausführungen Zapperts, der die Poliomyelitis als klinisch und ätiologisch fest umschriebene Krankheit bezeichnet und sich der Auffassung Marburgs gegenüber bezüglich der Myatonie ablehnend verhält, weist Marburg nochmals auf die entzündlichen Veränderungen sowie auf den Umstand hin, daß er den vorliegenden Fall von Myatonie zur Zeit der Poliomyelitisepidemie beobachtet hatte. J. Bauer (Innsbruck).

939. Salomon, H., Cruralislähmung auf diabetischer Grundlage. (Gesellsch. f. inn. Medizin u. Kinderheilk. in Wien, 16. Nov. 1911. Med. Klin. **7**, 1871. 1911.

Pat. bekam Schmerzen im rechten Oberschenkel, ferner ein Schwächegefühl, so daß er zuletzt nicht mehr gehen konnte. Der Oberschenkel magerte dabei hochgradig ab. Das Hüftgelenk konnte nicht gebeugt werden. Es waren das Ileopsoas und Quadriceps gelähmt. Die Untersuchung des gesammelten Tagesharns ergab Diabetes, welcher früher bei der Untersuchung einzelner Harnportionen nicht festgestellt werden konnte. Unter entsprechender Diät erfolgte Entzuckerung, und die Lähmung ging rasch zurück, die Muskulatur gewann ihren früheren Umfang wieder.

J. Bauer (Innsbruck).

940. Partenheimer, Ein Fall von einseitiger kompletter Oculomotoriuslähmung nach indirektem Trauma. Med. Klin. **7**, 1771. 1911.

Kasuistische Mitteilung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

941. von Hartungen, Chr., Eine Torticollisheilung. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2823. 1911.

Ein durch Jahre bestehendes, jeder Behandlung trotzendes Caput



obstipum, angeblich rheumatischer Natur, wird durch Injektionen von Atropin und Corticin sowie durch Einreibungen mit Corticinöl geheilt.
J. Bauer (Innsbruck).

942. Sikkel, A. (Haag), **Postanginöse Stimmbandlähmungen.** (Niederländische Gesellsch. f. Hals-, Nasen-, Ohrenheilk. XIX. Versammlung in Leiden, Juni 1910.) Monatsschr. f. Ohrenh. **45**, 1005. 1911.

Erster Fall: Recurrenslähmung nach einer gewöhnlichen Angina. Einige Wochen stand das Stimmband in Kadaverstellung.

Zweiter Fall: Vago-Accessoriuslähmung. Totale Lähmung des Gaumens links. Schlucken erschwert. 3 Tage später zunehmende Heiserkeit. Hyperabduction des linken Stimmbandes. Eintrittstelle des N. laryngeus superior ist sehr schmerzhaft, ebenso des Musc. sterno-cleido-mastoideus und der obere Rand des M. cuccularis. Der linke Arm kann schlecht gehoben werden. Vollständige Heilung nach 5 Monaten.

Da man nach Grabower annehmen muß, daß zwischen den Vagus- und Accessoriuskerngruppen eine gewisse Entfernung besteht, muß die Frage erwogen werden, wo in diesem Falle Vagus und Accessorus gleichzeitig getroffen sein können. Der Autor glaubt die Schädigung ins Foramen ovale lokalisieren zu können. Oscar Beck (Wien).

943. Cassery, A. J., Deep perineural injections of beta-eucaï nsolutions in sciatica. Journ. of the Amer. Med. Assoc. **57**, 1533. 1911.

Verf. hat 6 Fälle von Ischias mit intraneuralen Injektionen von β-Eucaïn-Lösung erfolgreich behandelt. Er führt den guten Effekt auf die Lösung von Verwachsungen zwischen Nervenscheide und Nervensubstanz zurück.
F. Teichmann (Berlin).

944. v. Breemen, J., Ischias und physikalische Therapie. Zeitschr. f. phys. u. diät. Ther. **15**, 532. 1911.

v. Breemen gibt zunächst in kurzen Zügen eine Übersicht über die differential-diagnostisch wichtigsten Erkrankungen und bespricht sodann eingehend die Behandlung der akuten Form, der chronischen Form und endlich der chronischen Form der Ischias, bei welcher offenbar die die Krankheit veranlassende Ursache einzuwirken aufgehört hat, während die Beschwerden der Ischias fortbestehen. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

945. Heidenhain, Behandlung der Ischias. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 2070. 1911.

Heidenhain rühmt die Erfolge von Antipyrininjektionen in den N. Ischiadius (Antipyrin, aq. dest. āā.). Meist genügten zur Heilung 2—3 Einspritzungen. Stulz (Berlin).

946. Dannehl, Selbstbehandlung der Ischias. Med. Klin. **7**, 1203. 1911.

Die Selbstbehandlung soll bei leichten Neuralgien und bei der chronischen Ischias mit Adhäsions- oder gelegentlichen Exsudatbildungen in der Nervenscheide ausgeführt werden. Dannehl gibt eine eingehende Anleitung, wie der Kranke im warmen Vollbad selbsttätig eine Dehnung und Massage des kranken Hüftnerven vornehmen kann.
R. Hirschfeld (Charlottenburg).



947. Piffl, O. (Prag), **Über retrobulbäre Neuritis infolge von Nebenhöhlenerkrankungen.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankheiten d. Luftwege **63**, 237. 1911.

Die Koinzidenz von Nasenerkrankungen mit retrobulbären Neuritiden ist sehr auffallend. Unter 37 hierhergehörigen Fällen hatten 30 einen positiven Nasenbefund, unter diesen wiederum befanden sich 7 Nebenhöhlenerkrankungen (23%).

Bei Orbitalentzündungen infolge von akuten Nebenhöhlenempyemen kann man so lange konservativ behandeln, als keine Gefahr für den nervösen Apparat des Auges besteht. Bei beginnender Sehnervenerkrankung jedoch muß auch bei akuten Fällen zur sofortigen radikalen Freilegung der erkrankten Nebenhöhlen geraten werden.

An der Hand von interessanten Krankengeschichten zeigt der Autor, daß es eine unabweisliche Pflicht des Augenarztes ist, jeden Fall von retrobulbärer Neuritis rhinologisch untersuchen zu lassen.

Oscar Beck (Wien).

948. Hartenberg, P., La céphalée musculaire et son traitement. Congr. d. Alién et Neurolog. XXI. L'Encéphele **6**, II, 394. 1911.

Hartenberg berichtet über einen Migränetypus, der durch Muskelrheumatismus des Halses hervorgerufen wird; es bestehen Kopfschmerzen, die abhängig sind von einer Infiltration der Halsmuskeln, häufig vergesellschaftet mit trockner Arthritis der oberen Wirbelgelenke. Er führt diese Erscheinung auf Reizung der sensiblen Nerven und des Sympathicus zurück. Therapie: Galvanisation des Halses; innerlich Cannabis indica.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

949. Peltesohn, S., Über Berufsdeformitäten. Med. Klin. **7**, 1767. 1911.

Zusammenfassende Abhandlung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik.

950. Hess, L. und H. Königstein, Über Neurosen der Hautgefäße. I. Mitteilung. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1460. 1911.

Die Autoren unternehmen auf Grund der neueren pharmakologischen Erfahrungen über die Innervation der Hautgefäße sowie auf Grund der modernen Funktionsprüfungsmethoden des vegetativen Nervensystems eine neue Einteilung der vasomotorischen Neurosen. Zunächst wird unter der Bezeichnung „perverse Reaktion" jene Gruppe von Leuten hervorgehoben, welche auf energisches Bestreichen der Haut an der gereizten Stelle nicht mit Hyperämie oder gar Exsudation reagieren, sondern den Reiz mit der entgegengesetzten Reaktion, mit Kontraktion der Hautgefäße beantworten. Solche Leute bekommen hierbei eine Erregung der Pilomotoren, reagieren ferner auf Hitze statt mit Hyperämie mit Anämie, auf Kälte mit Röte anstatt mit Blässe; sie haben meist eine fahle Gesichtsfarbe und werden bei Affekten, die andere zum Erröten bringen, noch blässer.

Weiter besprechen die Verff. pathologische Tonusänderungen der Gefäße und zwar zentral bedingte, wie die bei Hemiplegien, bei Blutung im Pons, bei multipler Sklerose, bei epileptischen Anfällen usw., und peripher



entstandene. Diese letzteren zerfallen wieder in tonische Hyperämien und spastische Anämien. Zu den ersteren gehören die durch Dilatatorenreizung bewirkten Hyperämien der Haut bei Neuralgien oder Verletzungen von Nerven, die toxischen und infektiösen Erytheme, die fieberhaften Hautrötungen, die Röte der Diabetiker, die Erythromelalgie und unter anderen auch ein von den Verff. als eigenes Krankheitsbild zusammengefaßter Symptomenkomplex, der charakterisiert ist durch arterielle Hyperämie der distalen Partien der Hände, Erhöhung der Temperatur derselben, Hyperalgesie ohne spontanen Schmerz (Unterschied gegenüber Erythromelalgie)! und vermehrte Schweißsekretion. Die begleitende Sensibilitätsstörung bei allen Formen der aktiven Hyperämien, sei es als spontaner Schmerz, sei es als Hyperalgesie, hat viele Berührungspunkte mit den Ergebnissen experimenteller Forschung, insbesondere mit den Feststellungen Bruces bezüglich des Zusammenhanges zwischen Schmerzfasern und Vasodilatoren. Was den Mechanismus aller dieser Gefäßerweiterungen anlangt, so sei daran zu denken, daß Übersäuerung des Blutes Gefäßdilatation hervorrufen kann (Schwarz und Lemberger).

Unter den spastischen Anämien sind wiederum permanente und kurz dauernde Krampfzustände und schließlich solche zu unterscheiden, wo der plötzliche Übergang von Gefäßverengerung in Gefäßerweiterung das hervorstechendste Merkmal ist. Während bei den die Hyperämien begleitenden Schmerzen anatomische und physiologische Beziehungen zwischen den in Frage kommenden nervösen Apparaten bekannt sind, müssen wir uns bei den im Gefolge der Angiospasmen auftretenden Schmerzen mit Vermutungen über den ursächlichen Zusammenhang begnügen. Gefäßdilatation und Schweißausbruch verlaufen unabhängig voneinander. Bei vagotonischen Individuen beobachtet man häufig dauernd cyanotische Verfärbung der Hände und Füße; dieselben sind feucht und kühl. Parästhesien und Schmerzen bestehen nicht. Die Haut ist zum Unterschiede von der Haut schwer arbeitender Menschen fein und zart. J. Bauer (Innsbruck).

951. Heyrovsky, H., Spastischer Cardiospasmus bei Vagotonie. (Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 3. Nov. 1911. Wiener med. Wochenschr. **61,** 2957. 1911.

Pat. leidet seit 11 Jahren an Schluckstörungen und zeigt folgende Symptome des gesteigerten Tonus des autonomen Nervensystems: Dermographismus, gesteigerte Schweißsekretion, Hyperacidität, Eosinophilie, sehr intensive Pilokarpinreaktion. Die Behandlung der Stenose bestand in Dilatation mittels Gottsteinscher Sonden unter Kontrolle durch die Röntgenstrahlen. J. Bauer (Innsbruck).

952. Bauer, J., Zur Funktionsprüfung des vegetativen Nervensystems. Wissenschaftlicher Ärzteverein, Innsbruck, 7. Dez. 1911.

Der Vortragende demonstriert eine 15jährige Pat., die mit einer funktionellen Abasie die medizinische Klinik aufgesucht hatte. Diese Störung verschwand nach einigen Tagen. Bei der Patientin sind die Patellar-, Achilles- und Tricepsreflexe beiderseits nicht auslösbar und der Fall ist somit den sehr seltenen Fällen von konstitutioneller Areflexie anzureihen. Von anderen Stigmen einer minderwertigen Anlage des Organismus fanden sich eine



Anomalie des Gebisses, die als Unterzahl der Zähne und verzögerter Zahnwechsel zu bezeichnen ist, eine Überstreckbarkeit in den Metacarpophalangealgelenken beiderseits, Plattfuß und ganz auffallend zahlreiche Commedonen an der Stirn, ein Symptom, das von Eppinger und Heß bei Vagotonikern hervorgehoben wird. Überstreckbarkeit und Plattfuß scheinen homologe Symptome zu sein, da sie offenbar beide auf einer abnormen Dehnbarkeit und Nachgiebigkeit der Bandapparate beruhen. Ferner hat Patientin eine Achylia gastrica, ohne jemals irgendwelche Beschwerden oder Symptome seitens des Magendarmtraktes gezeigt zu haben. Rachenreflex fehlt, ausgesprochener Dermographismus, Erbensches Phänomen negativ, dagegen ein in dieser Intensität wohl außerordentlich seltenes Aschnersches Symptom. Bei mäßigem Druck auf die geschlossenen Bulbi kommt es zeitweise geradezu zu einem Aussetzen des Pulses, was Vortragender an Pulskurven demonstriert. Auf 7 mg Pilokarpin enorme Salivation, intensiver Schweißausbruch sowie eine (bisher nicht beschriebene) Steigerung des Dermographismus, der respiratorischen Arhythmie des Pulses und des Aschner. Auf 1 mg Adrenalin (subcutan) Temperatursteigerung, Pulsfrequenzzunahme, ausgesprochene Diurese, Tremor — ein bei Adrenalinwirkung wiederholt beobachtetes aber bisher nicht beschriebenes Symptom. Während der Adrenalinwirkung Steigerung des Aschner-Phänomens und Auslösbarkeit einer deutlichen Bradykardie von der Nasenschleimhaut aus analog dem von Kratschmer beschriebenen Reflex. Dagegen blieb eine Blutdrucksteigerung und Glykosurie vollständig aus. Es besteht somit seine Übererregbarkeit beider vegetativer Nervensysteme. Zu erwähnen ist auch bei der Patientin, daß diese konstant eine Pulsfrequenz über 96 hat, trotzdem ihr Vagusapparat sich nach der pharmakodynamischen Funktionsprüfung als hypertonisch erwies.

Aus einer größeren Zahl systematischer einschlägiger Untersuchungen geht hervor, daß Individuen mit ausgeprägter vagotonischer Reaktion im Sinne Eppingers und Heß' gleichzeitig partielle Übererregbarkeit des sympathischen Systems, erhöhte Adrenalinempfindlichkeit aufweisen (vgl. auch Petrèn und Thorling sowie Pötzl, Eppinger und Heß). Die einzelnen Symptome der Hypertonie eines der beiden vegetativen Systeme kommen in der verschiedensten Kombination miteinander vor (vgl. auch Falta, Newburgh und Nobl). Daraus ergibt sich, daß ein diametraler Gegensatz der Vagotonie und Sympathicotonie kaum anzunehmen ist, daß dagegen partielle Hypertonien in gewissen Abschnitten des vegetativen Systems vorkommen, wofür der Vortragende später Belege zu bringen verspricht. Die Gegenüberstellung des autonomen und des sympathischen Systems ist, wie Lewandowsky kürzlich ausführte, Langley imputiert worden. Diese Gegenüberstellung und Einteilung des gesamten vegetativen Nervensystems ist, soweit sie auschließlich auf pharmakologischen Prinzipien aufgebaut wurde, unzureichend und führt zu manchen Widersprüchen, was z. B. die Frage der Innervation der Schweißdrüsen oder der Vasodilatation sowohl durch Pilokarpin als durch Atropin illustriert. Überdies wurde der Automatie der Organe bei den modernen Untersuchungen zu wenig Beachtung geschenkt, denn es reagieren die gleichen Organe bei



verschiedenen Individuen auf den gleichen Nervenreiz zweifellos verschieden. Es gibt partielle Hypertonien des vegetativen Nervensystems, bei den einen Individuen im Bereich des Respirationstraktes. bei den anderen soweit es Herz und Gefäße versorgt oder Magen, Darm oder Geschlechtsorgane zu steuern hat.

Diskussion: Loos fragt, ob die Areflexie und Abasie bei der vorgestellten Pat. nicht postdiphtherisch sein könnte. Fick meint, daß bei der Überstreckbarkeit und dem Plattfuß wohl mehr die geschwächte Muskulatur als die Schlaffheit der Bänder eine Rolle spielt. Bauer führt die Gründe an, aus welchen eine postdiphtherische Lähmung ausgeschlossen werden kann und hält es für die vorliegende Frage für irrelevant, ob Bänder oder Muskeln Überstreckbarkeit und Plattfuß bedingen. Jedenfalls hängen dieselben nicht mit der Lähmung zusammen, sondern sind Stigmen einer minderwertigen Konstitution. Loos wünscht, daß bei der Pat. nach längerer Zeit wieder die Reflexe gesucht werden. Schmidt weist die Annahme einer Diphtherie mit Sicherheit zurück. Gaisböck erwähnt therapeutische Erfolge mit Adrenalin als Diureticum bei Nephritis. Bauer erwähnt die zwei Fälle Nonnes, in denen die Reflexe nur zur Zeit der hysterischen Lähmung fehlten. Im vorliegenden Falle dürften sie wohl dauernd unauslösbar bleiben. J. Bauer (Innsbruck).

953. Fleckseder, R., Herpes zoster bei Cholelithiasis. (Gesellsch. f. inn. Medizin u. Kinderheilk. in Wien, 3. Nov. 1911.) Mitteil. d. Gesellsch. **10**, 183. 1911.

Demonstration zweier Fälle von Cholelithiasis mit Herpes zoster im Bereich der untersten rechten Dorsalnerven. Das Vorkommen von Zostereruptionen bei Visceralerkrankungen ist offenbar deshalb so selten, weil zum viscerosensiblen Reflex noch ein zweites Moment hinzukommen muß, um Zoster zu erzeugen. Es wäre möglich, daß ein zirkulierender Entzündungserreger gerade ein heftig gereiztes Ganglion leichter affiziert oder daß ein entzündungserregendes Agens vom erkrankten Visceralorgan aus, dem Weg des viscerosensiblen Reflexes folgend, bis zum Spinalganglion gelangt.

Diskussion: Ortner sah einen Herpes Zoster an der Innenseite des linken Oberarms akut während eines Anfalls von Angina pectoris entstehen. Dieser Fall spreche gegen eine toxische und für eine rein reflektorische Enstehung des Herpes. J. Bauer (Innsbruck).

Sinnesorgane.

954. Morian, K. (Basel), **Zur Kasuistik und Klinik der Neuritis alcoholica.** Passow-Schäfers Beiträge zur Anatomie usw. des Ohres, der Nase **4**, 257. 1911.

Aus der Anamnese sämtlicher Fälle geht hervor, daß durchwegs Alkoholmißbrauch und zwar chronischer Abusus vorgelegen hat. Aber auch ein einmaliger grober Exzeß kann eine schwere progrediente Acusticusneuritis im Gefolge haben. Der Beginn der Affektion ist meist ein ziemlich akuter, und hochgradige Schwerhörigkeit kann sich innerhalb weniger Stunden entwickeln. Die Erkrankung ist stets doppelseitig, wenn auch die Hörstörungen nur selten auf beiden Seiten mit gleicher Intensität in Erscheinung treten. Unter 10 vom Autor beobachteten Fällen wiesen 9 einseitige Taubheit auf. Besonderes Interesse verdienen die mit Schwindel einhergehenden Fälle. Der Schwindel tritt meist anfallsweise auf und muß nach den Angaben der Patienten als richtiger Drehschwindel aufgefaßt werden.

Konstante Begleiterscheinungen der Hörstörungen bilden die subjektiven Geräusche, die besonders häufig im Beginn und bei Exacerbationen sehr stark sind. Meist handelt es sich nicht um pulsierende, sondern um kontinuierliche Geräusche, die bei der meist langen, oft durch Jahre hindurch anhaltenden Dauer ihre Ursache wahrscheinlich in einer langsam fortschreitenden Degeneration der Nervenfasern haben. Die Prognose ist zweifelhaft. Bezüglich der Therapie kommt vor allem eine strikt durchgeführte Abstinenz in Betracht. Die übrigen zur Anwendung gelangenden Maßnahmen, wie Strychnin, Pilocarpin, Arsen, Elektrizität, spielen nur eine untergeordnete Rolle. Oscar Beck (Wien).

955. Zytowitsch, M. Th. (Petersburg), **Neuritiden des Nervus octavus.** Archiv f. Ohrenheilk. **85**, 233. 1911.

Die Neuritis des Nervus octavus muß man in eine primäre und eine sekundäre einteilen. Als primäre wäre diejenige zu bezeichnen, die infolge toxischer, infektiöser oder dyskrasischer Erkrankungen entsteht. Als sekundäre wären sämtliche Erkrankungen des Hörnerven zu betrachten, die infolge pathologischer Prozesse im Mittelohre zustande kommen. Auch der Alkohol spielt bei den Neuritiden des Octavus eine große Rolle. Auf Grund experimenteller und klinischer Studien gelangt Z. zu dem Schlusse, daß der Alkohol degenerative Prozesse am Nervus cochlearis und vestibularis erzeuge. Der Cochlearis wird stärker betroffen als der Vestibularis. Bei den Vergiftungen erleiden auch die Gefäße des Labyrinthes Veränderungen, wobei Blutungen ins innere Ohr entstehen können. Bei solchen Kranken wurden neben Abschwächung des Gehörs und Ohrensausen Veränderungen der Vestibularfunktion, bald in Form von Kopfschwindel und schwankendem Gang mit abgeschwächter kalorischer Reaktion, bald nur in Abschwächung der kalorischen Reaktion gefunden, wobei das Hörvermögen für bestimmte Töne herabgesetzt ist. Ähnlich verhält es sich mit dem Nikotin. Z. teilt nun einige Beispiele von Neuritis mit, gibt das genaue Hörrelief solcher Kranker und bespricht in klarer Weise jedes der verschiedenen Krankheitsbilder. Oscar Beck (Wien).

956. Sakai, Th. (Tokio), **Anatomische Befunde am menschlichen Gehörorgan nach Basisfraktur.** Archiv f. Ohrenheilk. **85**, 188. 1911.

Auf Grund der Untersuchungen an 5 Fällen doppelseitiger Felsenbeinfraktur kommt der Autor zu folgenden Schlüssen: In keinem Falle war durch die Schädelbasisfraktur die knöcherne Labyrinthkapsel beschädigt. Dagegen zeigte der Nervus octavus und seine Äste in sämtlichen Fällen starke Blutung. Von seinen beiden Hauptästen wies der Nervus cochlearis 8 mal, der Nervus vestibularis 4 mal Zerreißungen auf. Am Nervus facialis zeigte sich nur einmal Blutung, 4 mal dagegen Blutung in den fallopischen Kanal, 2 mal ins Ganglion spirale. Als Erklärung für diese Veränderungen ist in erster Linie die große Erschütterung heranzuziehen, durch die das Labyrinth ein schweres Trauma erleidet. Die vom Autor gefundenen Veränderungen sind geeignet, uns die so häufig nach Schädelbasisfraktur auftretende traumatische Schwerhörigkeit bei jenen Individuen zu erklären, die mit dem Leben davonkommen. Oscar Beck (Wien).



957. Hänlein, O. (Berlin), **Über Störungen des musikalischen Gehörs.** Passow-Schäfers Beiträge zur Anatomie usw. der Nase, des Ohres **4**, 49. 1911.

Hänlein berichtet über einen Opernsänger, der vor 30 Jahren Lues überstanden hatte und seit einiger Zeit auf beiden Ohren die meisten Töne verschieden und falsch hörte. Das Falschhören ist auf die einzelnen Oktaven verteilt, tiefe Töne werden richtiger gehört als hohe. Die Untersuchung des Nervensystems ließ keine Störungen erkennen. Eine antiluetische Behandlung brachte keine Besserung des Zustandes, auch nicht der gleichzeitig bestehenden Schwerhörigkeit. Da außer einer leichten Arteriosklerose bei dem Kranken nichts Pathologisches zu finden war, spricht der Autor die Lues als Ursache für diese Störungen an. Oscar Beck (Wien).

958. Zange, J. (Berlin), **Chronisch progressive Schwerhörigkeit und Wassermannsche Reaktion.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. oberen Luftwege **62**, 1. 1911.

Der Verfasser hat 41 Fälle nervöser Schwerhörigkeit und eine größere Anzahl von Otosklerosen auf das Verhalten der Wassermannschen Reaktion hin untersucht. Auch er fand in Übereinstimmung mit den Arbeiten des Referenten, daß die Lues häufig die Ursache nervöser Schwerhörigkeit darstellt und daß wir mit Hilfe der Wassermannschen Reaktion bei solchen Patienten Lues feststellen können, bei denen sie sonst unentdeckt geblieben wäre. Ob aber, wie Zange glaubt, die Wassermannsche Reaktion einen Beweis für einen ursächlichen Zusammenhang beider Leiden nicht zu erbringen vermag, ist eine Behauptung, die nach der Ansicht des Referenten nicht so kurz und bündig aufzustellen ist. Oscar Beck (Wien).

959. Spria, R. (Krakau), **Zur Frage der Seekrankheit.** Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 35. 1911.

Nach der Ansicht des Autors kommt die Seekrankheit durch den Mangel an Gewohnheit für gewisse Bewegungen zustande und kann durch nachträgliche Angewöhnung an diese Bewegungen geheilt werden. Von dieser Überlegung ausgehend hat Spira ein Präventivverfahren vorgeschlagen. Danach sollen Personen, die an Seekrankheit leiden, durch einige Wochen vor Beginn der Reise gewisse gymnastische und mechanische Bewegungen systematisch vornehmen. Diese haben zu bestehen in Bewegungen nach allen Dimensionen von oben nach unten, von rechts nach links, von vorn nach rückwärts und umgekehrt. Wünschenswert sind gymnastische Apparate, mit deren Hilfe kombinierte Bewegungen gleichzeitig nach verschiedenen Richtungen ausgeführt werden können.

Der Referent kann sich auf Grund von Untersuchungen, die Dr. Ruttin und er im mittelländischen Meere angestellt haben, Sp.s Ansicht nicht anschließen. Alte, am Meere ergraute Kapitäne haben erzählt, daß sie bei jedem hohen Seegang vom neuen erkrankten. Nelson hatte, von der Seekrankheit geplagt, seine siegreiche Schlacht geleitet. Ruttin konnte durch gleichzeitige Reizung beider Labyrinthe vorübergehende Besserung erzielen. Eine absolute Gewöhnung an die Seekrankheit gibt es nicht.

Oscar Beck (Wien).



Meningen.

960. Rhea, L. J., Cerebrospinal meningitis due to bacillus influenzae. Arch. of intern. Med. **8**, 133. 1911.

Im Anschluß an zwei klinisch, bakteriologisch und anatomisch sehr eingehend studierte Fälle kommt Verf. zu folgender Ansicht: Der Influenzabacillus kann eine Meningitis mit ausgedehnten subduralen (intrapialen) Blutungen hervorrufen. Dabei kann es zu akuter, reaktiver Entzündung um die Gefäße der Hirnsubstanz (Periarteriitis) kommen, welche vielleicht für manche nach der Krankheit zurückbleibende cerebrale Symptome verantwortlich zu machen ist. Infolge von Organisation des Exsudates und Behinderung der Zirkulation kann ein Hydrocephalus internus entstehen. Auch kann sich eine chronische Meningitis nebst sekundären intravasculären Veränderungen entwickeln. Schließlich können Lähmungen in verschiedener Ausdehnung zurückbleiben. F. Teichmann (Berlin).

961. Schwartze, H. (Halle), **Schwierigkeiten und Irrtümer bei der Diagnose eitriger Meningitis ex otitide.** Archiv f. Ohrenheilk. **81**, 77. 1910.

An der Hand von 2 Fällen, die irrtümlich für Meningitis purulenta gehalten wurden, bespricht Schwartze den hohen Wert der Lumbalpunktion für die Otologie, besonders für jene Fälle, wo noch anderweitige Komplikationen intra- oder extrakraniell gleichzeitig bestehen. Diese sind aber gerade die für die Praxis wichtigsten Fälle, weil es sich dabei um die Frage handelt, ob eine Operation noch mit Aussicht auf günstigen Erfolg unternommen werden kann oder nicht. Schon lange bekannt sind die bei der eiterigen Mittelohrentzündung der Kinder mitunter vorkommenden meningealen Symptome, die auch nach Eintritt der Pubertät manchmal gesehen werden. Ebenso bekannt sind die häufig vorkommenden Komplikationen der chronischen Otitis mit tuberkulöser Meningitis. Ganz unmöglich kann diese Differentialdiagnose werden, wenn sich bei der chronischen Otitis eines tuberkulös belasteten oder mit Knochentuberkulose behafteten Menschen Symptome eines intrakraniellen Leidens hinzugesellen, die auf Hirnabsceß oder Hirntumor deuten. Gerade in solchen Fällen wird die Lumbalpunktion manche Irrtümer vermeiden lassen. Man darf aber nie vergessen, daß Fälle mit leicht getrübtem Liquor bei fehlendem Nachweis von Streptokokken noch heilungsfähig sind und ein solcher Liquor noch nicht als sicheres Zeichen einer letalen Meningitis angesehen werden darf. Oscar Beck (Wien).

962. Rimini, E. (Triest), **Über einen Fall von otogener Pachymeningitis purulenta interna.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. **63**, 125. 1911.

Bericht über einen sehr interessanten Krankheitsverlauf bei einem 26jährigen Patienten, bei dem sich im Anschluß an eine linksseitige, eitrige Mittelohrentzündung Erscheinungen von Pyämie einstellten, zu denen sich bald eine mit kräftigem Nystagmus einhergehende Affektion des linken Vestibularapparates gesellte. Es trat eine Lähmung der linken oberen und unteren Extremitäten auf, ebenso linksseitige Facialisparese. Unter dem Bilde einer Meningitis kam der Patient ad exitum.



Ganz merkwürdig ist der Obduktionsbefund: Die linke Hirnhemisphäre, die auch lange Zeit mit dem Eiterherd im Schläfebein in unmittelbarem Kontakt stand, zeigte keine pathologischen Veränderungen. Dagegen zeigte die genaue anatomische Untersuchung der rechten Hemisphäre eine Pachymeningitis purulenta interna und eine Corticalmeningitis.

Rimini gibt hierfür folgende Erklärung: Vom zentralen Ende des wegen Pyämie eröffneten Sinus hätten sich vom großen Thrombus kleine Stückchen losgelöst, die retrograd in die kleinen Venen der Dura der rechten Seite fortgeschleppt wurden und von hier aus die eben beschriebenen Veränderungen bewirkten. Oscar Beck (Wien).

963. Bondy, G. (Wien). **Akute Labyrintheiterung mit Meningitis.** (Österr. Otolog. Gesellsch. 30. Okt. 1911.) Monatsschr. f. Ohrenheilk **45**, 1399. 1911.

Der an einer chronischen Mittelohreiterung leidende Patient erkrankte plötzlich mit Schwindel, Gleichgewichtsstörungen und Erbrechen. Die Untersuchung ergab die Zeichen eines akuten Einbruches des Eiters ins Labyrinth. Keine Symptome von Meningitis. Normale Temperatur. Bis zum nächsten Tag relatives Wohlbefinden, dann plötzlich heftige Kopfschmerzen ohne andere Symptome, bei normaler Temperatur. Labyrinthoperation. 22 Stunden nach Beginn der Kopfschmerzen Exitus mit Temperatur 40°.

Die Sektion ergab eine akute eitrige Meningitis der Basis und Konvexität, die vom Obduzenten auf 2—3 Tage geschätzt wurde. Dieser Fall zeigt, daß der Beginn einer Meningitis sich zuweilen ganz symptomlos entwickelt, und daß der Otologe streng an der Indikation festhalten soll, in jedem Falle von akuter Labyrinthitis sofort die Labyrinthoperation auszuführen. Oscar Beck (Wien).

964. Blegvad, N. Rh. (Kopenhagen), **Über otogene Pachymeningitis interna purulenta.** Arch. f. Ohrenheilk., **83**, 247. 1910.

Die Diagnose der Pachymeningitis ist sehr schwierig. Der Autor führt Hämianopsie, Doppeltsehen, Pupillendifferenz, Ptosis, Jacksonsepilepsie, häufig amnestische Aphasie, Paresen der kontralateralen Extremitäten, und der homolateralen Gesichtshälfte als ziemlich charakteristische Symptome an. Doch können diese Symptome ebensogut von einer Leptomeningitis oder von einem Hirnabsceß stammen. Der Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit mißt der Autor einen hohen Wert für die Diagnose bei. Er glaubt, daß eine Pachymeningitis interna purulenta ohne gleichzeitig vorhandene diffuse Leptomeningitis keine zellulären Elemente in der Cerebrospinalflüssigkeit aufweist. Die Therapie ist selbstverständlich eine rein chirurgische: Freier Abfluß für den Eiter und ausgedehnte Kraniotomieöffnung. Oscar Beck (Wien).

965. Teissier, Duvoir et Schaeffer, Éosinophilie locale méningée sans éosinophilie sanguine au cours d'une meningomyelite aigue diffuse. Journ. de Physiol. et de Pathol. génér. **13**, 716. 1911.

37jährige Frau, die im Anschluß an eine Wochenbettinfektion eine typische Meningomyelitis mit Erscheinungen von seiten des Lumbalmarkes



und der Hirnnerven bekam. Während die ersten zwei Lumbalpunktionen nur eine Vermehrung der Polynucleären und der Lymphocyten ergab, fand sich bei der dritten 8 % ,bei der vierten 25 %, bei der fünften 11 % Eosinophile, späterhin verschwanden sie wieder. Während der ganzen Zeit überstieg die Zahl der Eosinophilen im Blute nicht die Norm. Während die Erscheinungen der Meningomyelitis zurückgingen, erlag die Kranke nach 3 Monaten einer Urosepsis. Die Sektion ergab diffuse akute myelitische Herde, beonders im unteren Dorsal- und im Lumbosacralmark, mit besonderer Beteiligung der Hinterstränge der grauen Substanz und zum Teil der Seitenstränge. Im Herde fanden sich reichlich Körnchenzellen, sehr spärlich Leukocyten, in den Vorderhörnern sind die Ganglienzellen ganz geschwunden und eine Gefäßneubildung aufgetreten. Vorderseitenstränge sind schwer geschädigt. In der verdickten Pia eine leichte Infiltration mit Polynucleären und großen Lymphcyten ohne Andeutung von Eosinophilen. Die vorderen Wurzeln unterhalb des Herdes sind vollständig degeneriert und von den verdickten Pialamellen eingeschnürt. Ein ähnliches Bild zeigen die hinteren Wurzeln. Da die Sektion erst so spät nach dem Tode vorgenommen werden konnte, daß die Leiche bereits in Verwesung übergegangen war, ließen sich Schlüsse über den Entstehungsort und die Ursache für das Auftreten der Eosinophilen in der Rückenmarksflüssigkeit nicht finden.

F. H. Lewy (München).

966. Wagener, O. (Berlin), **Zur Kenntnis der intrakraniellen Komplikationen im Anschluß an Mittelohreiterungen.** Passow-Schäfers Beiträge zur Anatomie usw. des Ohres, der Nase **4**, 205. 1911.

Je häufiger man bei Ohreneiterungen danach fahndet, um so häufiger wird man eine latente Meningitis serosa finden, eine Vermehrung oder Veränderung des Liquor cerebrospinalis, die keine oder nur geringe Symptome macht. Die Erkenntnis dieser Tatsache ist für den Ohrenarzt deshalb von Wichtigkeit, weil bei anscheinend leichten Fällen plötzlich schwere Gehirnerscheinungen auftreten können. Das Auftreten von Bakterien in der Lumbalflüssigkeit ist meist von schlechter Bedeutung und spricht meist für ausgesprochen eitrige Meningitis. Bevor Bakterien nachzuweisen sind, findet man oft eine Vermehrung der weißen Blutkörperchen. Die schnell zum Tode führende, bösartige Meningitis zeigt keine erhebliche Druckerhöhung in der Cerebrospinalflüssigkeit, langsam verlaufende Meningitiden zeigen meist das Gegenteil und entwickeln sich oft aus einer Meningitis serosa. Daß diese Verhältnisse mitbestimmend sind für das Auftreten einer Stauungspapille bei eitriger Meningitis, ist sicher. Daher erklären sich auch die verschiedenen Angaben über die Veränderungen des Augenhintergrundes bei Meningitis. An der Hand einer Anzahl interessanter Krankengeschichten bringt der Verfasser Belege für seine Ansicht. Ein besonders genaues Studium hat der Autor der Meningitis serosa zugewendet, als deren Hauptsymptome er die Veränderungen am Augenhintergrunde ansieht, die zwischen leichter Hyperämie der Papille bis zur ausgesprochenen Stauungspapille mit Blutung schwanken können.

Oscar Beck (Wien).



967. Stillmann, Charles K., Edema of the pia-arachnoid. Arch. of intern. Med. 8, 193. 1911.

Auf Grund sehr ausgedehnter anatomischer Untersuchungen und unter Berücksichtigung der gesamten einschlägigen Literatur formuliert Verf. seine Anschauungen in folgendem: Flüssigkeitsansammlungen in den Hirnhäuten machen für sich allein keine Krankheitserscheinungen und sind nur bei gleichzeitiger Verkleinerung des Hirnvolumens als pathologisch zu betrachten. Die meist die Arachnoidea betreffenden Verdickungen der Meningen brauchen dann nicht die Folgen einer echten Entzündung zu sein.

Das Hirnvolumen wächst bis zur Pubertät, um von da ab parallel mit einer stetigen Gewichtsabnahme wieder kleiner zu werden. Die Wachstumsverhältnisse sind dabei unabhängig von dem jeweiligen Ernährungszustand des Körpers.

Das „wet-brain“ (feuchtes Hirn) der Alkoholiker hängt zusammen mit einer Schrumpfung des Gehirns und ist an und für sich nichts Krankhaftes.

Eine subdurale Flüssigkeitsansammlung wird oft irrtümlich als seröse Meningitis angesehen. — Bei gleichzeitiger Anwesenheit von subduraler Flüssigkeit darf ein echtes Hirnödem nur unter der Voraussetzung angenommen werden, daß das Hirnvolumen vorher kleiner war. Man sollte echtes Hirnödem überhaupt nur dann diagnostizieren, wenn eine tatsächliche Vergrößerung des Hirnvolumens nachgewiesen werden kann.

F. Teichmann (Berlin).

968. Maas, O., Über eine besondere Form der Encephalopathia saturnina (Meningitis serosa). Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 207. 1911.

Verf. teilt 4 Fälle mit, in denen klinisch die Diagnose auf Meningitis serosa gestellt und in einem Falle durch die Sektion und mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. Hier fand sich (außer starkem Hydrocephalus) mikroskopisch leichte Verdickung der Pia, Verdickung der Gefäße im Rückenmark und Hirn, die Ganglienzellen im Zustand der Pigmentsklerose (Alter 51 Jahre), ausgesprochene Wucherung der Glia mit Bildung amöboider Zellen, besonders in der weißen Substanz der Gehirnrinde. — Ein zweiter Fall, der nur makroskopisch untersucht werden konnte, bot eine encephalitische Narbe im rechten Stirnhirn mit Atrophie der ganzen Hemisphäre, keinen Tumor. Während Verf. Lues, ohne daß die Wassermannsche Reaktion angestellt werden konnte, ausschließen zu können glaubt und andere ätiologische Faktoren nicht wesentlich in Betracht kommen, hält er Verursachung durch chronische Bleiintoxikation in allen 4 Fällen für wahrscheinlich. Im ersten Falle hatte die Patientin ein Jahr vor Beginn der Krankheit ein Haarfärbemittel anzuwenden begonnen, und solche enthalten sehr häufig Blei. Der mikroskopisch untersuchte Sektionsfall und die beiden weiteren Fälle hatten beruflich mit Blei zu tun gehabt, ohne vor dem Gehirnleiden typische Bleivergiftungserscheinungen zu bieten. Ein anhangsweise mitgeteilter Fall einer leicht schwachsinnigen Patientin, die mit 2 Jahren an Krämpfen gelitten hatte, jetzt Hydrocephalus bietet und deren Vater als Maler mit Blei zu tun hatte, läßt daran denken,



daß auch Bleiintoxikation des Vaters Hydrocephalus hervorrufen kann (vgl. Erben im Handb. d. ärztl. Sachverst.-Tätigkeit 7). Lotmar (München).

Rückenmark. Wirbelsäule.

● **969. Römer, P., Die epidemische Kinderlähmung (Heine-Medinsche Krankheit).** Berlin 1911. Verlag von Julius Springer. (256 S.) Preis M. 10,—.

In dem vorliegenden Buche gibt Römer ein Resümee seiner gesamten Studien über die epidemische Kinderlähmung (siehe diese Zeitschrift, Referate: **1**, 44, 134, 210, 608; **2**, 1045; **3**, 670, 756; **4**, 56, 260) sowie eine Zusammenstellung der Arbeiten, die sich mit diesem Thema beschäftigen.

Er gibt eine Übersicht über die Entwicklung unserer Kenntnisse vom Wesen der Heine-Medinschen Krankheit und über die Symptomatologie der Erkrankung beim Menschen. Ein weiteres Kapitel behandelt die Ätiologie der Erkrankung, in dem vor allem auch die Tierversuche eingehendste Berücksichtigung finden. Es folgt sodann eine Darstellung der Pathologie und Pathogenese, deren Studium R. zu folgender Darstellung von der Pathogenese der Heine-Medinschen Krankheit führt: „Das Virus der Heine-Medinschen Krankheit dringt von den lymphatischen Aufnahmeapparaten des Rachens oder des Darmkanals oder von beiden aus — es wechselt das etwas in den verschiedenen Epidemien — in den Organismus ein. Von hier aus wandert es längs der in den Interstitien und in den Scheiden der peripheren Nerven vorhandenen Lymphbahnen dem Rückenmark zu. Hier angekommen, erzeugt es eine leichte infiltrative Entzündung der Pia von lymphocytärem Typus und dringt weiter längs der Nerven in die eigentliche nervöse Substanz ein, wo es sich kontinuierlich besonders in den Lymphscheiden der größeren Venen, aber auch in den im nervösen Gewebe selbst gelegenen Lymphbahnen weiter verbreitet. Dank seinen elektiven Beziehungen zum Lymphapparat kommt es besonders da zu üppiger Entwicklung, wo, wie in den grauen Vorderhörnern des Rückenmarkes, ein besonderer Gefäß- und damit Lymphreichtum sowie ein sehr lockeres Gefüge des Gewebes besteht. Das Virus erzeugt hier eine infiltrative Entzündung von lymphocytärem Typus, die, einmal sekundär, sei es durch Ernährungsstörungen, sei es durch direktes Übergreifen des Infiltrationsprozesses, zur Ganglienzellend egeneration und schließlich zum Ganglienzellenschwund führt. In anderen Fällen, besonders solchen von sehr schwerer Infektion, werden auch primär die Ganglienzellen befallen — ein Vorgang, an den sich mit Regelmäßigkeit eine Vernichtung derselben durch hauptsächlich lymphocytäre Freßzellen anschließt.“

Ein folgendes Kapitel beschäftigt sich mit der Epidemiologie der Erkrankung; R. ist wie Wickmann der Ansicht, daß man in der direkten Übertragung von Mensch zu Mensch die Hauptverbreitungsweise der Krankheit annehmen muß; indessen gibt die Epidemiologie noch zahlreiche Rätsel zu lösen.

Der letzte Abschnitt handelt von der Bekämpfung der Erkrankung (Immunität und Immunisierung, spezifisch wirksame Antikörper, chemotherapeutische Versuche, hygienische Bekämpfung).



Ein sehr vollständiges Literaturverzeichnis beschließt das Buch. R., der einer der berufensten Forscher zu der Abfassung eines solchen Werkes ist, hat es verstanden, in fesselnder Weise das Gebiet der Heine-Medinschen Krankheit dem Leser vorzuführen und in kritischer Weise auf die zahlreichen Fragen und Probleme hinzuweisen, die noch der Lösung harren. Das Buch sei jedem Arzte aufs wärmste empfohlen.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

970. Flexner, F. and P. F. Clark, Epidemic poliomyelitis. Journ. of the Amer. Med. Assoc. **57**, 1685. 1911.

Die Arbeit schließt sich an frühere, an gleicher Stelle referierte Untersuchungen der Verff. an. Nach den während der letzten in New York herrschenden Epidemie vorgenommenen Untersuchungen hafte das Virus in den Tonsillen und in der Schleimhaut der Nase und des Rachens. Desgleichen sei der Liquor cerebrospinalis noch toxisch, während das Blut von spontan Erkrankten negative Resultate gäbe. Bei Übertragungsversuchen zeigte sich der Erreger der menschlichen Poliomyelitis als hochinfektiös für Affen, schien im Verlaufe der Epidemie seine Giftigkeit für den Menschen zu verlieren, während die Virulenz für das Tier wuchs.

F. Teichmann (Berlin).

971. Hernaman-Johnson, F., A case of wry-neck following infantile paralysis. Treatment. Result. Brit. med. Journ. **2647**, 651. 1911.

Im Anschluß an eine Kinderlähmung entwickelte sich ein hochgradiger Torticollis mit Atrophie der gleichseitigen Gesichtshälfte. Durch ausgiebige Tenotomie und spätere langanhaltende Faradisation der Antagonisten wurde fast vollkommene Heilung erzielt. F. Teichmann (Berlin).

972. Landolt, M., Über einen außergewöhnlichen Fall von Poliomyelitis acuta anterior. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **41**, 1144. 1911.

Mitteilung eines Falles mit eingehendem Sektionsbefund. Als Prodrome der Erkrankung traten Gelenkschmerzen und Muskelschmerzen auf. Im Verlaufe stellten sich neben den typischen Erscheinungen Nackensteifigkeit und sehr heftige Kopfschmerzen ein. Der Tod erfolgte durch zunehmende Phrenicuslähmung trotz künstlicher Atmung nach Silvester, die nur kurze Zeit Linderung schaffte. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

973. Reports of the poliomyelitis committee of the Medical Association of the Distrikt of Columbia. Epidemic 1910. Washingt. Medic. Annales **10**. Nr. 2. 1911.

Bericht über die im Sommer 1910 herrschende Poliomyelitisepidemie im Distrikt Columbia, der im wesentlichen bereits Bekanntes bestätigt.

Erwähnt seien die Resultate der Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit in 11 Fällen der akuten Form der epidemischen Poliomyelitis: Die Cerebrospinalflüssigkeit war gewöhnlich klar; häufig fand sich in den Frühstadien Druckerhöhung und eine Vermehrung der Proteine derart, daß Nonne-Apelt und Noguchi positiv waren. In den Frühformen fand sich in der Spinalflüssigkeit eine mehr oder weniger erhebliche Vermehrung der Leukocyten: zahlreiche polynucleäre Leukocyten, wahrscheinlich eine Reaktionserscheinung der Meningen auf die Einwanderung des Virus in das Zen-



tralnervensystem. Die Vermehrung der polynuclearen Leukocyten schwindet einige Tage nach dem akuten Einsetzen der Erkrankung und wird durch eine Lymphocytose ersetzt mit einigen Plasmazellen und Mastzellen. Das Verschwinden der polynuclearen Leukocyten wird in Beziehung gebracht zur energischen Phagocytose der Makrophagen, die manchmal zwanzig oder mehr Reste der polynuclearen Elemente enthalten. Diese degenerierten polynuclearen Leukocyten zeigen im Rahmen der Makrophagen verschiedene Grade histochemischer Veränderungen, die auf rapide Zerstörungspozesse hinweisen.

Die Anwesenheit veränderter roter Blutkörperchen in der Spinalflüssigkeit ist offenbar zurückzuführen auf capillare Hämorrhagien im Rückenmark, die Folge davon, daß das Virus die spinalen Gefäße in selektiver Weise bevorzugt hat.

Körnchenzellen, veränderte Lymphocyten und andere mononucleare Elemente sind in der Lumbalflüssigkeit bis nach der Fieberperiode anwesend. Bakterien wurden nicht gefunden.

Die Ähnlichkeit der Histopathologie der Spinalflüssigkeit bei Poliomyelitis mit der bei einigen das Nervensystem befallenden Protozoenkrankheiten ist ein weiterer Beweis zugunsten der Annahme der Protozoennatur des Virus bei Poliomyelitis, obgleich manche andere Fingerzeige darauf hinweisen, daß die Krankheit durch einen erheblich kleineren Organismus hervorgebracht wird. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

974. Bondi, S., Behandlung der multiplen Sklerose mit Natrium nucleinicum. (Gesellsch. f. inn. Med. und Kinderheilk. in Wien. 16. Nov. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1684. 1911.

Die vorgestellte Pat. konnte ein halbes Jahr vor dem Spitalsaufenthalt nicht mehr gehen. Nach 10 Injektionen von nucleinsaurem Natrium bekam sie Fieber, worauf in kurzer Zeit die Erscheinungen zurückgingen. Pat. kann nunmehr wieder gehen. Trotz der Schwierigkeiten, die der Beurteilung eines therapeutischen Erfolges gerade bei der multiplen Sklerose im Wege stehen, müsste berücksichtigt werden, daß von 11 behandelten Fällen 8 auffällig gebessert wurden, ein Fall 7 Injektionen gegenüber refraktär blieb und die übrigen sich der weiteren Beobachtung entzogen. Auch die vorhandenen Harnbeschwerden hörten auf. J. Bauer (Innsbruck).

975. Zöpfell, Tabische Knochen- und Gelenkerkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 2032. 1911.

Kritisches Sammelreferat mit Literaturverzeichnis. Stulz (Berlin).

976. Tedesko, F., Über familiäre Friedreichsche Ataxie. (Gesellsch. f. inn. Medizin u. Kinderheilk. in Wien, 26. Okt. 1911.) Mitt. d. Gesellsch. **10**, 178. 1911.

Der jetzt 16jährige Kranke zeigt hochgradige ataktische Parese der unteren, geringe der oberen Extremitäten, muskuläre Hypotonie, keine lokale Atrophie, Zittern des Kopfes, ausgeprägte Kyphoskoliose, keine spontanen Schmerzen, keine Sensibilitätsstörungen, normale Pupillenreaktion und Intelligenz, keinen Nystagmus. Die Sehnenreflexe der unteren Extremitäten sind erloschen. Babinski vorhanden. Bauchdeckenreflexe



lebhaft. Äußeres Genitale erscheint auffallend gut entwickelt. Die Lumbalflüssigkeit zeigt negative Globulinreaktion und auffallende Armut an zelligen Elementen.

Die Erkrankung soll unmittelbar nach einem Typhus und den an diesen anschließenden Masern aufgetreten sein und mit watschelndem Gang begonnen haben. Eine jetzt 21jährige Schwester des Pat. zeigt ganz analoge Symptome. Auch sie hatte vor Krankheitsbeginn einen Typhus überstanden. J. Bauer (Innsbruck).

977. Elsberg, Ch. and E. Beer, The operability of intramedullary tumors of the spinal cord. Amer. Journ. of the Med. Sc. **57**, 636. 1911.

Die Verff. haben 2 Fälle von intramedullärem Tumoren des Cervicalmarks operiert, ein Gliosarkom und ein Gliom. Im ersten Falle erfolgte Heilung, in dem anderen trat nach 4 Stunden der Exitus an Atemlähmung ein. Die auf Grund dieser beiden Fälle von den Autoren aufgestellten Forderungen nach ausgedehnterem chirurgischen Eingreifen muß man wohl als zu weitgehend und unkritisch bezeichnen; so empfehlen sie die Operation auch bei infiltrativ wachsenden Geschwülsten zwecks partieller Entfernung und wollen syringo- und hämatomyelitische Herde eröffnen, um durch Ablassen der Flüssigkeit die — von ihnen supponierte (Ref.) — schädliche Druckwirkung zu beseitigen. F. Teichmann (Berlin).

978. Allen, H. R., Surgery of experimental lesion of spinal cord equivalent to crush injury of fracture dislocation of spinal column. Journ. of the Amer. Med. Assoc. **57**, 878. 1911.

Mittels eines besonderen Instrumentes, welches die angewandte Gewalt zu messen gestattet, werden bei Hunden experimentell Verletzungen des Rückenmarks gesetzt und der Ablauf der Krankheitssymptome mit und ohne chirurgisches Eingreifen beobachtet. Unter Übertragung der Befunde auf den Menschen rät Verf., bei Frakturen der Wirbelsäule mit Dislokation und dem Symptomenkomplex der Querschnittsläsion die sofortige Laminektomie vorzunehmen und — falls keine völlige Durchtrennung des Rückenmarks vorliegt — eine longitudinale Incision in dem Bezirk des Insults zu machen. Zweck dieses im Experiment erprobten Eingriffes ist es, Ödem und Hämorrhagie zu entfernen, weil dadurch die Heilung beschleunigt wird. Ausfallserscheinungen oder sonstige Störungen im Anschluß an die Incision hat Verf. nicht gesehen. F. Teichmann (Berlin).

979. Haven Emerson, Fracture of cervical vertebrae, resulting in hypotonia and hypothermia. Arch. of intern. Med. **8**, 150. 1911.

Ein einschlägiger, vom Verf. beobachteter Fall sowie gleichsinnige Experimente von Nebelthau und Mendelson beweisen, daß komplette Querschnittsläsionen im Halsmark resp. vollkommene — auch funktionelle (?) — Leitungsunterbrechungen infolge Ausschaltung der regulierenden medullären Zentren stets zu starker Herabsetzung des Blutdruckes und der Körpertemperatur führen müssen. Fehlen diese Symptome, so liegt keine vollkommene Leitungsunterbrechung vor. Speziell das Verhalten der Temperatur ist deshalb von Bedeutung, weil in einem solchen Fall eintretende Komplikationen ohne Fieber verlaufen können.

F. Teichmann (Berlin).



980. Stern, K., Beitrag zur operativen Behandlung der Bechterewschen Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1983. 1911.

Kranke mit chronischer Steifigkeit der Wirbelsäule (Bechterewsche oder Strümpell-Mariesche Krankheit) gehen meist zugrunde durch Insuffizienz der Atmung. Diese Atmung ist keine thorakale sondern eine reine Zwerchfellatmung. Die Zahl der Atemzüge verringert sich zur Schonung dieses Muskels meist sehr erheblich. Der Thorax befindet sich fast ständig in Exspirationsstellung, der Gehalt der Lungen an Residualluft ist, wie Plehn nachgewiesen hat, sehr vermindert, der Sauerstoffgehalt des venösen Blutes ist ein minimaler. — Klapp hat in einem Fall von Bechterewscher Krankheit durch Mobilisierung des Thorax einen guten Erfolg erzielt. Er hat von der 2.—8. Rippe beiderseits bis 5 cm lange Stücke aus den Rippenknorpeln herausgeschnitten, so daß die Atemexkursionen, die vor dem Eingriff etwas mehr als einen Zentimeter betrugen, bei der Nachuntersuchung nach $^1/_2$ Jahr eine Erhöhung von nahezu 5 cm erfahren; sie gingen deutlich von statten in dem an der Resektionsstelle neugebildeten Rippengelenke. Die Intercostalräume hatten sich verbreitert, die Parästhesien (Gürtelgefühl und unerträgliche Kopf- und Nackenschmerzen) waren fast völlig geschwunden. — Der Operationserfolg scheint ebenso wie die meisten seitherigen Sektionsbefunde die ursprüngliche Annahme Bechterews, daß es sich in diesen Fällen primär um eine Affektion der Pia mit Kompression von Nervenwurzeln und sekundärer Muskelatrophie handele, zu widerlegen. Denn die Muskeln erwiesen sich nach der Mobilisierung des Thorax als suffizient; es bestand nur Inaktivitätsatrophie, die durch die Nachbehandlung behoben wurde. — Verf. hebt hervor, daß durch die Beweglichmachung des Mittelstücks des Brustkorbs (Brustbein + mediale Rippensegmente) auch die Kyphose sehr günstig beeinflußt worden ist. Das Kinn, das vorher dem Sternum fast auflag, wurde völlig frei getragen, und der Kopf konnte nach dem Nacken hingebeugt werden. Ob die von Plehn empfohlene Resektion der Rippenwirbelgelenke allein dasselbe erreichen würde, ist zweifelhaft; vielleicht würden sich beide Verfahren zusammen empfehlen. — Ätiologisch kommen für den Fall Erkältungsschädlichkeiten in Betracht. Nur die Wirbelsäule war versteift, alle andern Gelenke, insbesondere die „Wurzelgelenke" Pierre Marie's frei; es handelte sich also um eine reine Form von Bechterewscher Krankheit. Stulz (Berlin).

Großhirn. Schädel.

● **981. Long-Landry, La Maladie de Little. Étude anatomique et pathogénique.** Paris 1911. H. Delarue. (147 S.)

Das vorliegende Buch enthält Studien über Anatomie und Pathogenese der Littleschen Krankheit.

Verf. unterscheidet je nach dem Sitze der Läsion anatomisch cerebrale und cerebro-spinale Formen von der rein spinalen Form (Dejerine).

Pathogenetisch kommen in Betracht erstens infektiöse Ursachen, die während des intrauterinen Lebens wirken, zweitens Traumen bei der Entbindung.



Die Beweglichkeitsbeschränkung hängt nicht allein von der Contractur ab; wenn diese nachläßt, zeigen sich auch Motilitätsstörungen im Sinne choreo-athetotischer Bewegungen; beide Störungen sind Folge des vorzeitigen Befallenseins der Nervenzentren. Sie stellen die Funktion eines Nervensystems dar, das im Laufe seiner Entwicklung lädiert worden ist und das sich seiner Läsionen durch Bildung dieser „Ersatzphänomenen" angepaßt hat. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

982. Exner, A., Förstersche Operation bei Littlescher Krankheit. (Gesellsch. d. Ärzte i. Wien, 10. Nov. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1615. 1911.

Bei dem jetzt neunjährigen Knaben bestand vor einem Jahre spastische Paraplegie mit Beugecontracturen an beiden unteren Extremitäten. Eine Fortbewegung war nur mit Benutzung aller vier Extremitäten möglich, wobei die Hände zwischen den abduzierten und gebeugten Beinen am Boden nachhelfen mußten. Zweizeitig wurde bei diesem Pat. vor Jahresfrist die Resektion der beiderseitigen 5. Lumbal- und der 2. und 3. Sakralwurzel vorgenommen. In mehreren Monaten konnte Pat. ohne Unterstützung stehen und bald auch in fast aufrechter Stellung allein gehen. Um die noch immer bestehenden Beugecontracturen auszuschalten, tenotomierte Exner vor etwa einem halben Jahre beide Achillessehnen, die M. biceps femoris und die Adductoren und legte in korrigierter Stellung einen Gipsverband an. Die Hauptschwierigkeit bei der so enorm wichtigen Nachbehandlung derartiger Fälle liegt in der geringen Intelligenz solcher Kranker.

J. Bauer (Innsbruck).

983. Kennedy, F., Retrobulbar neuritis as an axact diagnostic sign of certain tumors and abscesses in the frontal lobes. Amer. Journ. of the Med. Sc. **57**, 355. 1911.

Verf. beschreibt 6 Fälle von Tumoren resp. Abscessen im Stirnlappen. 5 mal bestätigte die Operation, 1 mal die Autopsie (Exitus vor dem operativen Eingriff) die gestellte Diagnose. In allen Fällen fand sich folgender Symptomenkomplex: Retrobulbäre Neuritis, primäre Opticusatrophie und zentrales Skotom auf der gleichen, Ödem der Papille auf der anderen Seite. Auf Grund dieser Übereinstimmung in 6 Fällen und aus anatomischen Überlegungen hält Verf. diesen ophthalmologischen Befund für pathognomonisch für die Diagnose der Stirnlappentumoren. F. Teichmann (Berlin).

984. Merle, P., L'Abcès tuberculeux du cerveau. (Congr. des Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 398. 1911.

Der tuberkulöse Hirnabsceß ist eine sehr seltene Affektion, ist chatakterisiert durch einen Eiterherd im Gehirn nach Analogie des durch pyogene Mikroben entstandenen Hirnabscesses. Tuberkelbacillen sind massenhaft im Eiter und in der Gefäßwandung; typische follikuläre Läsionen wurden nicht beobachtet.

Histologisch bemerkt man Gefäßveränderungen, Thrombosen, Nekrosen in den Wandungen.

Klinisch ähnelt der Verlauf dem der Hirntumoren, nur ist die Entwick-



lung schneller, der interkranielle Druck weniger ausgesprochen. Herdsymptome je nach der Lage der Affektion. Kein Fieber.

Der Absceß kann isoliert auftreten oder mit Meningitis tuberculosa kompliziert sein. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

985. Beyer, H. (Berlin), **Über isolierte Thrombose des Sinus petrosus inferior.** Beiträge z. Anatomie, Physiol. usw. des Ohres, Nase **4**, 397. 1911.

Bei dem vom Autor mitgeteilten Fall war eine akute Otitis und eine Erkrankung des Warzenfortsatzes nach Temperatur-, Trommelfell- und Hörbefund sowie Wundverlauf vollkommen abgeheilt. Mit plötzlicher Temperaturerhöhung setzte eine Angina ein und anschließend daran eine Pyämie mit Metastasen. Die Erreger wurden bakteriell im Blute nachgewiesen. Da sich diese Pyämie nach wochenlangem Abklingen der Otitis und gutem Allgemeinbefinden unmittelbar an eine Angina anschloß, wurde natürlich diese als Ursache der Pyämie angesehen und eine intrakranielle Erkrankung ausgeschlossen. Da aber der Augenspiegelbefund eine Hyperämie der Papillen sowie beginnende Papillitis zeigte, rückte die Frage einer intrakraniellen Komplikation in den Vordergrund, und ein Infektionsherd wurde am Sinus oder an der Dura vermutet. Die deshalb ausgeführte Operation bot für diese Annahme keine Anhaltspunkte. Die Sektion deckte aber eine versteckte Trombose des Sinus petrosus inferior auf. Der an der Wand adhärente Trombus war in der Mitte eitrig zerfallen. Die wahrscheinlichste Erklärung für dieses so seltene Vorkommnis dürfte folgende sein: Bei der Mittelohreiterung entstand der adhärente Trombus, der durch die Angina infiziert wurde, eitrig zerfiel und auf dem Blutwege den deletären Ausgang durch Septicämie bewirkte. Oscar Beck (Wien).

986. Uchermann, V. (Kristiania), **Die Prognose und Behandlung der otogenen Pyämie, Sinusphlebitis und Sinusthrombose.** Archiv f. Ohrenheilk. **85**, 174. 1911.

Bei kunstgerechter Behandlung ist die Prognose verhältnismäßig gut, auch in den akuten Fällen von otogener Sinusphlebitis und Sinusthrombose, wenn die Behandlung in einem frühzeitigen Stadium beginnt. Selbst wenn gefährliche Metastasen nach den Lungen stattgefunden haben, ist die Prognose nicht absolut hoffnungslos. Absolut schlecht aber ist die Prognose bei jenen Fällen mit kontinuierlichem Fieber, Ikterus, Diarrhöe, diffusen Ödemen, Milztumor, blutigem Urin. Deshalb macht der Autor folgenden Vorschlag: Wenn bei einer akuten eitrigen Mittelohrentzündung das Fieber 8 Tage lang andauert trotz großer Perforation im Trommelfell, soll sofort die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes ausgeführt werden, gleichgültig, ob der Warzenfortsatz empfindlich ist oder nicht. Sonst besteht die Gefahr einer Pyämie. Der Referent kann sich dieser Ansicht absolut nicht anschließen; selbst bei druckschmerzhaftem Warzenfortsatz und Fieber kann man nach Beginn der Otitis ruhig 12—14 Tage mit der Operation warten, da Schmerzen im Warzenfortsatze im Beginn einer akuten Otitis nicht immer das Zeichen eines Empyems desselben sein müssen.

Oscar Beck (Wien).



987. Pilcz, A., Zur Kasuistik der Sehhügel-Schweifkerngeschwülste. Med. Klin. 7, 1887. 1911.

Im Anschluß an eine gastro-intestinale Schädigung entwickelten sich perakut peripher neuritische Erscheinungen bei einem 33jährigen Manne sowie ein dem Korsakoffschen Symptomenkomplexe entsprechendes psychisches Krankheitsbild. Nach 6 Wochen erhebliche Remission; eine Woche später Erbrechen und schwerer Korsakoff, Apathie, Druckempfindlichkeit der Wadenmuskulatur und der peripheren Nervenstämme; lähmungsartige Schwäche der Beine. Nach einem epileptischen Anfalle Bewußtlosigkeit; nach ca. 4 Wochen Tod, nachdem wenige Tage vorher doppelseitige Stauungspapille aufgetreten war.

Anatomische Diagnose: Glioma cerebri infiltrans in region. thalami optini et nuclei caudati dextri tendens in nucleum caudatum sin. Hämorrhagie, Hydrocephalus usw. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

988. von Frankl-Hochwart, L., Metastatisches Schädel- und Duracarcinom nach Prostatakrebs. (Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, 16. Nov. 1911.) Med. Klinik 7, 1871. 1911.

Ein 43jähriger Mann bekam im Juni 1910 Halsschmerzen, nasale Sprache und Anfälle von heftigem Hinterhauptkopfschmerz, später Schmerzen im rechten Bein. Das Kopfschmerz hörte nach einiger Zeit vollständig auf. Im nächsten Monat stellte sich Sehschwäche links mit Protrusion des Bulbus und Doppeltsehen ein. Es konnte Neuritis optica und Abducenslähmung festgestellt werden. Zeitweise mäßiger Schwindel, anfangs Erbrechen. Die Beine wurden im weiteren Verlaufe schwach, Exophthalmus und Sehschwäche traten auch rechts auf, das Gedächtnis wurde schwächer. Hinter dem rechten Ohr hörte Pat. ein Geräusch, welches er durch Druck auf diese Stelle beseitigen konnte; es war auch objektiv zu hören und verschwand auf Druck. Es wurde ein Tumor angenommen, der wahrscheinlich in der Occipitalgegend lokalisiert war. Die Trepanation ergab negativen Befund. Die Sektion ergab ausgedehnte Krebswucherungen am Schädeldach und an der Dura. Das primäre Carcinom saß an der Prostata und hatte niemals die geringsten klinischen Symptome dargeboten. Es bleibt unaufgeklärt, warum trotz der hochgradigen Veränderungen an den Hirndecken der Kopfschmerz auf einmal verschwunden war, weiters wodurch das Geräusch hinter dem Ohr erzeugt wurde. Ein solches Geräusch ist somit nicht für ein Aneurysma charakteristisch.

Diskussion: Bondi, S., sah bei einer Frau mit Basedow einen Tumor am Schädel, über dem Sausen zu hören war. Die Probeexzision ergab eine Metastase eines Strumacarcinoms. J. Bauer (Innsbruck).

989. Bondi, S., Hypophysentumor. (Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, 16. Nov. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. 24, 1684. 1911.

Der 66jährige Pat. zeigt Hypertrophie des lymphatischen Gewebes im Rachenraum, geringe Behaarung, vermehrten Fettansatz an der Brust und am Mons veneris sowie infantiles Genitale. Die Sella turcica ist erweitert, die Proc. clinoidei sind zerstört. Im allgemeinen besteht eine minderwertige Entwicklung aller Organe.

Diskussion: Bondi erwidert auf die Frage von Noordens, daß die



Fettentwicklung früher nie stärker war. Pat. hat seit 20 Jahren keine Libido und ist etwas homosexuell veranlagt. J. Bauer (Innsbruck).

990. de Kleijn, A., Studien über Opticus- und Retinaleiden. II. Über die ophthalmologischen Erscheinungen bei Hypophysistumoren und ihre Variabilität. Archiv f. Ophthalmol. **80**, 307. 1911.

Eine längere Zeit fortgesetzte Beobachtung von 4 Pat. mit Hypophysistumor zeigte dem Verf., daß die Ausdehnung der Gesichtsfelder auch ohne jede Therapie täglich große Variationen darbietet und hemianopische Formen des Gesichtsfeldes mit anderen Formen bei demselben Pat. wechseln können. Zwei Pat. klagten auch spontan über Blausehen.

Wenn auch über die Frequenz der Stauungspapille bei Hypophysistumoren sich noch nichts Sicheres sagen läßt, so scheint diese doch häufiger vorzukommen als man gewöhnlich annimmt; allerdings scheint bei Hypophysistumoren das Bild der einfachen Sehnervenatrophie häufiger als bei anderen Hirntumoren beobachtet zu werden.

Bezüglich der operativen Therapie bemerkt Verf., daß auch nichtoperierte Patienten lange leben können, die Operation noch immer mit sehr großer Gefahr verbunden ist und in den meisten Fällen eine Radikaloperation ausgeschlossen ist, der Tumor sogar möglicherweise nach partieller Entfernung schneller zu wachsen anfängt und die N-optici bei der Operation direkt geschädigt werden können.

Er empfiehlt daher, Pat. ohne große Beschwerden überhaupt nicht zu operieren, bei Symptomen allgemeiner Drucksteigerung die Palliativtrepanation oder den Balkenstich vorzunehmen, wenn beides nicht hilft, die Schlossersche Operation auszuführen oder bei schweren Augenveränderungen mit einer Punktion durch die Hinterwand des Sinus sphenoidalis, wenn eine Cyste angenommen werden kann, einen Versuch zu machen.

G. Abelsdorff (Berlin).

991. Schmiegelow, E. (Kopenhagen), **Beitrag zur operativen Behandlung der Hypophysenleiden.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. Krankh. d. oberen Luftwege **62**, 128. 1911.

Nach genauer Zitierung der einschlägigen Literatur bespricht Schmiegelow die von Hirsch angegebene Methode der endonasalen Operation zur Entfernung von Hypophysentumoren. Der Autor operierte anders. Er klappte die äußere Nase auf, dislozierte das rechte Nasenbein und öffnete die Sella turcica. Teils durch Punktur, teils durch Anwendung eines scharfen Löffels wurde die Geschwulst entfernt. Das Operationsergebnis war befriedigend. Die Patientin war von ihren Kopfschmerzen befreit und die Sehkraft wurde gleich nach der Operation normal. Innerhalb 8 Tagen war die Nase ohne die geringste Spur von Entstellung wieder festgewachsen. 3 Wochen nach der Operation bekam die Patientin plötzlich starke Kopfschmerzen, die Temperatur stieg hoch an: Tod nach einigen Stunden. Die Obduktion zeigte keine Spur von eitriger Meningitis, auch im Türkensattel war kein Eiter zu sehen. Dagegen bestand ein sehr bedeutendes Hirnödem, das auch die Todesursache gewesen sein dürfte.

Oscar Beck (Wien).



992. Forster. Demonstration zweier Fälle von Paralysis agitans. Berl. Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh., 2. Dez. 1911.

Die Muskelsteifigkeit bei der Paralysis agitans ist mit der Adiadochokinesis auf eine Stufe zu stellen, die Bewegungsarmut auf eine Störung der frontocerebellaren Bahn zurückzuführen, doch sind alle die Bewegungsstörungen nicht auf Schädigungen einer einzigen Bahn zu beziehen. Mangel an Einstellbewegungen namentlich ist nicht durch die Steifigkeit, die Retro- und Propulsion bedingt. Die Paralysis agitans muß aufgelöst werden in eine Gruppe von Symptomen, die sich auf Störungen cerebraler Bahnen zurückführen lassen, so daß die v. Zingerlesche Behauptung gestützt wird, nach der die Paralysis agitans eine mit multiplen Hirnherden einhergehende Krankheit ist. Frankfurther (Berlin).

993. Schultze, Fr., Zur Symptomatologie der Parkinsonschen Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 2026. 1911.

Schultze perhorresziert den Namen Paralysis agitans, da es sich bei der Affektion überhaupt für gewöhnlich um keine Lähmung handelt, und auch die „Agitatio" häufig fehlt, und spricht von Parkinsonscher Krankheit. Das Stellwagsche Symptom, auf das besonders Kurt Mendel in seiner Monographie über die Paralysis agitans hingewiesen hat, findet er mindestens ebenso häufig wie bei Basedow und diagnostisch wertvoll gegenüber der multiplen Sklerose und vielleicht auch gegenüber der Hysterie. Seine sämtlichen 15 letzten Fälle hatten das Zeichen. Er hält es für den Ausdruck eines abnorm starken Muskeltonus (welchen Muskels?), entsprechend der Rigidität und dem stärkern Tonus in so vielen anderen Muskeln bei dieser Krankheit, im Gegensatz zu Stellwag selbst, der eine verminderte Spannung im Orbicularis palpebrarum annahm. — Das Zittern glaubt Verf., sei gar nicht so selten das alleinige Symptom der Krankheit in der Form des typischen Ruhezitterns. „Ein Intentionszittern kann vorgetäuscht werden, weil bei Bewegungen Aufregung und Anstrengung zu stärkerem Zittern führen." (Ruhezittern bei multipler Sklerose gehört zu den großen Seltenheiten.) — Das Fehlen der Achillessehnenreflexe (von Kurt Mendel zuerst konstatiert) hält S. für nicht pathognostisch; bei einer Reihe seiner Kranken konnte er dieselben regelmäßig nachweisen. — Der von Moebius zuerst aufgestellten Theorie von dem Zusammenhang von Basedow und Parkinson (Dysthyreosis) steht S. einstweilen sehr abwartend gegenüber. Stulz (Berlin).

Intoxikationen. Infektionen.

994. Bircher, E., Ein Beitrag zur Tetania gastrica. Med. Klin. **7**, 1226. 1911.

Der erste Kranke, ein 20jähriger Rekrut, erlitt einen schweren Tetanieanfall im Anschluß an eine starke körperliche Überanstrengung. Im Anfall setzte plötzlich ein Erbrechen einer Menge dünnflüssiger wässeriger Massen ein. Dargereichter Cognac und Wasser wurden sofort wieder erbrochen. Am Abend vor dem Anfall geringer alkoholischer Exzeß. Ein zweiter Kranker, 30jähriger Knecht, Potator, litt mehrere Jahre periodisch an Magen- und



Darmstörungen. Seit 5 Tagen angeblich Obstipation, beim Pressen heftige Schmerzen, besonders in der Nabelgegend, zusammenklemmende Einschnürungen tonischer Natur im Halse, dazu Schluckschmerzen, benommenes Sensorium, trismusartige Mundstellung. In den Beinen krampfhafte Zuckungen. Sechs Stunden vor dem Tode typische Tetaniesymptome. Autopsie: Ileus, vom Appendix ausgehend, Abknickung des Jejunum. Magen maximal erweitert. Die Auslösung der Tetanie war wahrscheinlich durch vom Darm resorbierte Gifte bedingt. Weiter berichtet Bircher über einen Fall von Tetania gastrica, die neun Tage nach einer wegen Pylorusstenose nach Ulcus ausgeführten Gastroenteroanastomosis antecolica anterior aufgetreten war und am selben Tage zum Tode führte. Er hält das Entstehen der Tetanie bei der schon neuropathisch belasteten Pat. durch eine Wasserverarmung für möglich. Ferner wird ausführlich die Krankengeschichte eines Mannes von kretinoidem Typus mitgeteilt, bei welchem wegen Tetania gastrica mit vollem Erfolge die Gastroenteroanastomosis antecolica anterior vorgenommen wurde.

In der Behandlung der gastrischen Tetanie soll die Anastomosenbildung als Methode der Wahl betrachtet werden. Durch sie wird dem gestauten Mageninhalt rasch und sicher Abfluß verschafft, dadurch der Krampf am Pylorus gelöst und der drohenden Wasserverarmung des Körpers begegnet. Mit ihr kann die Pyloroplastik in denjenigen Fällen konkurrieren, bei denen ein reiner Pylorospasmus oder eine unkomplizierte Pylorusstenose vorhanden ist. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

995. Teleky, L., Quecksilbervergiftung. (Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 10. Nov. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1616. 1911.

Infolge der modernen Entwicklung der Industrie sind die Fälle gewerblicher Quecksilbervergiftung sehr selten geworden. Teleky demonstriert nun 4 Arbeiter und berichtet von 5 weiteren, welche insgesamt bei der Erzeugung einer neuen Art von Gaslicht „Olso-Auto-Preßgaslampe" beschäftigt sind. Dabei wird der angestrebte hohe Gasdruck durch Quecksilberdampf erzeugt. Die Pat. zeigen Stomatitis, Tremor und Erethismus mercurialis.

Weiter zeigt T. einen Arbeiter, der eine kombinierte Blei-Quecksilbervergiftung aufweist. Derselbe war bei der Erzeugung von Thermometern beschäftigt und hatte die Einteilung der Thermometerskalen mit einer Farbe einzuzeichnen. Dabei wischte er immer fehlerhafte Striche mit dem im Munde befeuchteten Finger weg. Die Farbe „Glasschwarz" enthält aber 25% Blei. Der Kranke zeigt beiderseitige Radialislähmung und Tremor mercurialis; dieser unterscheidet sich wesentlich vom Bleitremor.

J. Bauer (Innsbruck).

996. Froescher, F., Further experience in the preventive treatment of rabies with unchanged virus fixe. Arch. of intern. Med. 8, 351. 1911.

Froescher hat im Pasteur-Institut von Pittsburgh bereits früher prophylaktische Kuren gegen Rabies mit nicht abgeschwächtem, an die Hirnsubstanz von Kaninchen gebundenem Tollwutgift in 40 Fällen mit Erfolg ausgeführt. Er beschreibt nochmals den Herstellungsmodus der von



ihm verwendeten Substanz und bespricht 92 neue Fälle, in denen er Freibleiben von Krankheitserscheinungen erzielt hat. Tiere kann man durch eine einzige Injektion immunisieren. F. glaubt, dies auch beim Menschen erreichen, oder zum mindesten — unter Steigerung der Dosis — eine wesentliche Abkürzung der Behandlungszeit erzielen zu können. Ungünstige Erfahrungen hat er mit der beschriebenen Methode niemals gemacht.

F. Teichmann (Berlin).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

997. Marine, D. and H. Lenhart, Pathological anatomy of exophthalmic goiter. Arch. of intern. Med. **8**, 265. 1911.

Die Verff. haben in 69 Fällen von Morbus Basedowii sowohl klinisch genaue Beobachtungen vorgenommen als auch in einer großen Anzahl von letal verlaufenden die gesamten Organe des Körpers eingehend anatomisch untersucht. Die interessanten Einzelheiten sind für auszugsweise Wiedergabe nicht geeignet und müssen im Original eingesehen werden. Von wesentlichen Befunden seien folgende resumiert: Bei echtem Morbus Basedowii findet sich als auffälligstes und konstantestes Symptom Hyperplasie der Thyreoidea und der lymphatischen Gewebe. Doch sieht man ebenso den typischen Symptomenkomplex des Morbus Basedowii bei entarteter, atrophischer oder auch normaler Schilddrüse, wie man andererseits Hyperplasie der Thyreoidea und des lymphatischen Apparates bei den verschiedensten anderen Krankheitsbildern finden kann. Die Verf. glauben, daß sich aus der normalen Thyreoidea resp. aus dem kolloidalen Sekretionszustand allmählich über die Hyperplasie des Organs hinaus eine Atrophie oder ein Kolloidkropf entwickelt und betrachten diesen Übergang als eine kompensatorische Tätigkeit bei Störungen im normalen Ablauf der biochemischen Körperfunktionen. Hyperplasie wäre demnach ein Ausdruck resp. eine Folge der Insuffizienz der Schilddrüse, was auch daraus hervorgeht, daß der Jodgehalt des hyperplastischen Organs vermindert resp. seine Avidität für Jod gesteigert ist. Der Grad der Hyperplasie oder der Entartung ist dann ein Gradmesser für die Schwere der Erkrankung.

F. Teichmann (Berlin).

998. Fonio, A., Über den Einfluß von Basedowstruma- und Kolloidstruma-Präparaten und Thyreoidin auf den Stickstoffwechsel und auf das Blutbild von Myxödem unter Berücksichtigung ihres Jodgehalts. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **24**, 123. 1911.

Im Einklange mit den Angaben in der Literatur fand Fonio bei Myxoedem verminderten Hämoglobingehalt, herabgesetzte Erythrocytenzahl, verminderte Prozentualzahl der polymorphkernigen Leukocyten, Vermehtung derjenigen der Lymphocyten; er fand keine erhöhte Leukocytenzahl, keine Eosinophilie. Mit einem Autor übereinstimmend fand er, daß bei Fütterung mit jodhaltigen Thyreoideapräparaten das Blutbild die Tendenz hatte, sich der Norm zu nähern.

Ferner zeigte sich übereinstimmend mit der Literatur bei Fütterung von Myxödemen mit Thyreoidea- resp. Kolloidstruma- und Basedowstruma-



präparaten erhöhte Stickstoffausscheidung, vermehrte Diurese, Abnahme des Körpergewichts.

Ferner fand Fonio bei Darreichung ganz bestimmter Präparate Stickstoffretention oder sicher keine vermehrte Ausscheidung; doch fand er sie bei Darreichung von jodfreien Präparaten. Aus den Versuchen geht hervor, daß die Stickstoffausscheidung zunimmt mit steigendem Jodgehalt der eingenommenen Präparate. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

999. Parhon, C. et M. Goldstein, Note sur les hémorragies et les épanchements hémorragiques dans l'hyperthyroide clinique et expérimentale. Compt. rend. de la Soc. de Biol., **71**, 331. 1911.

Kurze Zusammenstellung verschiedener klinischer und experimenteller Beobachtungen aus eignen und fremden Arbeiten, die dafür sprechen, daß zwischen Hyperthyreoidismus und hämorragischen Exsudaten ein gewisser Zusammenhang besteht. Frankfurther (Berlin).

1000. Parhon, C. et Mme. C., Note sur la réaction de la moelle osseuse dans l'hyperthyroide expérimentale. Compt. rend. de la Soc. de Biol., **71**, 329. 1911.

Beim künstlichen Hyperthyreoidismus junger Tiere erleidet das Knochenmark charakteristische Veränderungen. Es erscheint rotbraun und unterscheidet sich so schon makroskopisch von dem Knochenmark normaler Kontrolltiere. Es findet sich starke Zellproliferation, die verschiedene Zelltypen betrifft, starke Gefäßerweiterung und Verkleinerung und Schwund der Fetttraubchen. Frankfurther (Berlin).

1001. Pettavel, Ch., Über eigentümliche herdförmige Degenerationen der Thyreoidea-Epithelien bei Purpura eines Neugeborenen. Virchows Archiv **206**, 1. 1911.

In einem Falle von Purpura eines Neugeborenen finden sich eigentümliche Veränderungen der Thyreoidea, die herdweise auftreten und zu Degeneration von Zellen führen. Wahrscheinlich werden gewisse Zellen der Thyreoidea durch eine im Blut befindliche Noxe geschädigt, lösen sich los und gehen zugrunde. J. Bauer (Innsbruck).

1002. Saenger, A., Forme fruste des Myxödems. Med. Klin. **7**, 1885. 1911.
Siehe Referate **4**, 268. 1911. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1003. Davidsohn, C., Der Bau der Kröpfe und seine Bedeutung für Funktion und Krankheit. Berlin. klin. Wochenschr. **48**, 2070. 1911.

Unter Kropf versteht Davidsohn nicht nur die Schilddrüsen, die die normale Größe überschreiten, sondern alle, in denen durch Wucherung oder Degeneration von Drüsengewebe umfassendere Gewebsveränderungen zustande gekommen sind. Es gibt also auch kleine Kröpfe. Eine scharfe Definition läßt sich bisher nicht geben. — Die in letzter Zeit viel genaueren Untersuchungen der Glandula thyreoidea bei der Sektion haben ergeben, daß die Kröpfe viel häufiger sind, als man früher annahm, speziell auch in Norddeutschland. — Verf. macht in seinem Artikel den Versuch, die klinischen Erscheinungen mit dem anatomischen Befund in Einklang zu bringen. Er beschreibt des Näheren die verschiedenen progressiven und



regressiven Prozesse, die sich in den Kröpfen vorfinden, sowie die sekundären Bildungen, die sich an letztere anschließen (Einlagerung von Kalk, Cholesterin und als bisher wenig beschriebene Form der Degeneration: hyaline Herde, makroskopisch als graue opake Stellen sichtbar, vom Verf. in 70% der Fälle gefunden). — Aus den Fällen wo in einem Kropf hypo- und hyposplatische Drüsenteile gleichzeitig zu finden sind, darf man nicht schließen, daß beides verschiedene Stadien desselben Leidens sind, daß also etwa die Hyperthyreosis in Hypothyreosis übergehe. Die Hyperplasie neben degenerativen Prozessen ist oft als Kompensation aufzufassen, die Hypoplasie neben Wucherungen oft als Zeichen des mechanischen Druckes (z. B. von Celloidknoten, Neubildungen usw.). — Die Basedowkröpfe sind relativ kolloidfrei; wird Colloid doch gefunden, so ist es meist auffallend dünn. Verf. verwirft die alten anatomischen Bezeichnungen der Struma fibrosa, ossea, colloides und zieht die Kochersche Nomenklatur Hyper-Hypo-Dysthyreosis vor. — Der Artikel zeigt in großem Umrisse, welche anatomischen Veränderungen ev. für die klinischen Symptome verantwortlich gemacht werden könnten. Besonders fruchtbringend sind diese Untersuchungen nicht, da sie jeden Vergleich zwischen dem wirklichen anatomischen und physiologischen Befund vermissen lassen. Stulz (Berlin).

1004. Unger, L., Kongenitales Myxödem. (Gesellsch. f. inn. Medizin u. Kinderheilk. in Wien, 9. Nov. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1683. 1911.

Unger demonstriert ein 9 Tage altes Kind mit schon bei der Geburt manifesten Erscheinungen des Myxödems. Das Kind zeigt eine außerordentlich schlaffe Haut, welche trocken und kühl ist, schilfert, nicht schwitzt und an einzelnen Stellen verdickt ist, heisere Stimme, trockene Zunge. Plumpe sattelförmige Nase, schlaffe Muskulatur, Überstreckbarkeit in den Gelenken, Züge von mongoloidem Typus, angedeutete Nabelhernie, aufgelockerte Schleimhaut des Mundes.

Diskussion: Abels bemerkt, daß die Intensität der Symptome von dem Grade des Hypothyreoidismus der Mutter abhänge. Es sei ungewiß, ob es sich um einen Mangel nützlicher Stoffe oder um einen Überfluß schädlicher Stoffe der Schilddrüse der Mutter handle. J. Bauer (Innsbruck).

1005. Abels, H., Über Manifestwerden von Athyreosis (Myxödem) beim Neugeborenen. (Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 3. Nov. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1581. 1911.

Ein von einer 19jährigen, gesunden Erstgebärenden, welche ebenso wie ihr Vater eine Struma aufweist, geborener Knabe zeigt wenige Stunden post partum folgendes Bild: Blaurote, kühle Haut, häufiges Offenstehen des Mundes mit Vorstrecken der mäßig vergrößerten Zunge, breite Lippen, fast stets Runzelung der sukkulenten Stirnhaut, sackartige Vorstülpung der Oberlider, breite, etwas hängende Wangen, sehr dichtes, langes, etwas struppiges, aber weiches Haupthaar, kurzer Hals, flacher Nasenrücken, etwas verstärkte Schweifung der Tibien. Die auf kongenitales Myxödem gestellte Diagnose wurde durch die Obduktion — nach 5 Wochen erfolgte Exitus letalis — bestätigt. Es handelt sich um den am frühesten diagnostizierten und sezierten derartigen Fall. Wichtig für die Diagnose scheint



auch ganz besonders eine gesteigerte Defizienz der Wärmeregulation zu sein, der später eine gleichmäßige Hypothermie folgt. Ferner ist auffallend die Kaschierung der beim Myxödem sonst vorkommenden Anämie durch den mit obigem Umstand im Zusammenhang stehenden, pathologisch verstärkten Blutzustrom zur Peripherie. Schließlich sei die im Gegensatz zu der späteren spärlichen Behaarung der Myxödeme stehende Haarfülle und -dichtigkeit hervorzuheben. Mit Rücksicht auf das Vorhandensein einer Struma bei der Mutter sowie im Hinblick auf ähnliche Mitteilungen der Literatur, insbesondere Spolverinis, glaubt Abels annehmen zu können, daß ein im ungenügend durch die Schilddrüse geregelten Stoffwechsel der Nährerin entstandener schädlicher Stoff von der Nährerin auf das Kind durch die Placenta übergeht und daß somit eine schwere Hypothyreoidie in den ersten Schwangerschaftsmonaten einen wichtigen und vielleicht ausschlaggebenden Faktor für die Entstehung der Thyreoaplasie beim Foetus darstellt.

Diskussion: K. Hochsinger bemerkt, daß auch er einen myxödematösen Neugeborenen sah, dessen Mutter an einem Kropf litt. Unter die Symptome der Thyreoaplasie gehöre auch eine auffallende Muskelschlaffheit.

A. Biedl betont, daß man nicht Giftsubstanzen annehmen müsse, welche vom mütterlichen Organismus auf den Foetus übergehen, sondern es genüge die Annahme, daß der mütterliche Organismus nicht genügend normale Schilddrüsenstoffe dem Kinde liefern könne.

Knöpfelmacher erörtert den Röntgenbefund bei dem besprochenen Falle.

Abels wendet sich gegen die Annahme Biedls, jedes Kind bedürfe der Aufnahme von Schilddrüsenstoffen eine Zeit lang nach der Geburt durch die Muttermilch. J. Bauer (Innsbruck).

1006. Bircher, Weitere histologische Befunde bei durch Wasser erzeugten Rattenstrumen und Kropfherzen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. **112**, 268. 1911.

Bircher bespricht die Histologie der experimentell erzeugten Strumen und legt dar, daß die experimentell erzeugte Rattenstruma histologisch sich in zwei Formen darstellt. Sodann berichtet er über eigentümliche Veränderungen in der Herzmuskulatur. Er kommt am Ende seines ungemein interessanten Berichtes über seine Versuche zu dem Schlusse, daß es auf experimentellem Wege unzweifelhaft gelingt, sowohl die Struma nodosa wie auch diffusa auch ihrem histologischen Bau nach zu erzeugen, daß bei den Versuchstieren Herzhypertrophien nachgewiesen werden können, die mit erheblichen Degenerationen in der Muskulatur kombiniert sind. Die Veränderungen lassen den Schluß zu, daß sie mit dem Kropftoxin selbst in einem ursächlichen Zusammenhang stehen.

Die Versuchsreihen wurden dargestellt durch 120 Ratten verschiedener Provenienz, bei denen immer wieder durch Tränkung mit dem Wasser gewisser Schweizer Quellen, die aus sogenannten kropfführenden geologischen Formationen stammten, regelmäßig mit absoluter Sicherheit Kröpfe erzeugt werden. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1007. Taussig, Über Kropf und Kretinismus in Bosnien. (Gesellsch. d. Ärzte in Wien, 1. Dez. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1717. 1911.

Taussig durchforschte einen endemischen Kropf- und Kretinherd im



Bezirk Srebrenica in Bosnien und kam zu Resultaten, die die Kontaktinfektionstheorie von Kutscheras bestätigen. Geologisch bildet der Bezirk als auch der kropf- und kretinfreie Nachbarbezirk Vlacenica ein der Wassertheorie des Kropfes entgegengesetztes Verhalten. Die eingewanderte Bevölkerung, die infolge der sozialen, sprachlichen, religiösen Unterschiede außer Kontakt mit den Einheimischen im Bezirk Srebrenica steht, ist fast vollkommen kropf- und kretinfrei. Soldaten, Beamte, Gendarmen usw. sind kropffrei, obwohl sie dasselbe Wasser trinken. In kropffreien Orten sah T., daß, falls der Kropf eingeschleppt wurde, mehrere Familienmitglieder nacheinander diese Krankheit erwarben; mitunter fand sich Lokalisierung des Kropfes durch einzelne Stockwerke. T. demonstriert Schilddrüsen von Hunden und einen Hund desselben Wurfes, welche nachweislich in der Pflege Kropfiger dasselbe Leiden erworben haben. Er zieht ferner das Verschwinden des Kropfes sowie das Neuauftauchen in verschiedenen Gegenden ohne Änderung der Wasserverhältnisse, ferner die Veröffentlichung einwandfreier Tierversuche heran, wonach es nie gelang, Tiere in kropffreien Gegenden mit Kropfwasser strumös zu machen. Der Kropf ist das Endprodukt einer Infektion (Schmierinfektion), bei der das Agens durch den Speichel auf dem Wege der Mundhöhle oder des Verdauungsapparates in den menschlichen Kreislauf eintritt, im betroffenem Individuum eine Reihe von Veränderungen herbeiführt, die wegen ihrer Geringfügigkeit dem Kranken als auch dem Arzte entgehen. Die Struma selbst ist nur das Produkt der Abwehr der Schilddrüse gegen die Infektion. Ähnlich sind auch die Veränderungen am Herzen und anderen Organen zu beurteilen. Die Virulenz der Kropfigen ist verschieden stark und nimmt allmählich ab.

Die im Gefolge der Schwangerschaft und der Erkrankungen der weiblichen Genitalien entstehenden Schilddrüsenschwellungen sind nicht Folge einer Infektion, sondern Ausdruck einer Stoffwechseländerung.

Bezüglich des Kretinismus kommt T. zu dem Schlusse, daß es ohne Kropf der Mutter keinen Kretinismus gebe. Der Vater ist, ob kropfig oder kretinisch, auf die Nachkommenschaft ohne Einfluß, er kann höchstens die Mutter mit dem Kropfgift infizieren. Die mit dem Kropfgift infizierte gravide Mutter wird je nach der Intensität der Infektion abortieren, tote, frühgeborene oder lebensschwache Kinder zur Welt bringen. Die lebensfähigen Kinder sind Kretins und zwar nimmt die Intensität des Kretinismus meist allmählich ab, so daß gewöhnlich die letztgeborenen Kinder schon normal sind. Die Kretins können aber auch unter normalen Kindern eingeschoben sein. T. fand Überwiegen des männlichen Geschlechts, sowie der Mohammedaner bezüglich des Kretinismus. Der Vortragende erwähnt eine eigene Beobachtung, wonach eine kropfige Hündin 3 kropfige Junge und 2 kropfige Idioten geworfen hatte, und zieht die in der Literatur niedergelegten Familiengeschichten sowie Versuche an graviden kropfigen Tieren zu seiner Beweisführung heran.

Zur Verhütung des Kropfes werden jene Maßnahmen vorgeschlagen, welche geeignet sind, im allgemeinen kontagiöse Infektionskrankheiten zu verhindern. Ferner sei die Darreichung von Schilddrüsentabletten während der Gravidität zu empfehlen.

Diskussion: von Eiselsberg hält an der Annahme fest, daß im Wasser das kropferzeugende Agens zu suchen sei, erwähnt das klassische Beispiel der Gemeinde Ruppertswyl und einschlägige, erfolgreiche Tränkungsversuche mit „Kropfbrunnenwasser" bei Hunden.

Mauczka bemerkt, daß sich die beiden Anschauungen nicht unbedingt widersprechen müssen, daß vielmehr durch Kontakt übertragbare Krankheiterreger auch im Trinkwasser vorhanden sein können. J. Bauer (Innsbruck).

1008. Falta, W. und J. G. Pristley, Beiträge zur Regulation von Blutdruck und Kohlehydrat-Stoffwechsel durch das chromaffine System. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 2102. 1911.

Die experimentell festgestellte blutdrucksteigernde und glykosurische Wirkung des Adrenalins lassen erwarten, daß auch das chromaffine System speziell die Nebennieren, die dauernd diesen Stoff dem Blut zuführen, an der Regulation von Blutdruck und Kohlehydratstoffwechsel beteiligt sind. Und so hat auch die Exstirpation der Nebennieren beim Hunde (Porges) zu schnellem Herabsinken des Blutzuckerspiegels und zu allmählichem Herabgehen des Blutdrucks geführt. — Weniger einwandfrei sind bisher die Untersuchungen über eine Funktionssteigerung des chromaffinen Systems. Es wurde die Hypertonie bei Schrumpfniere, die Glykosurie bei gewissen Formen des Diabetes einer gesteigerten Adrenalinwirkung zugeschrieben. O'Connor behauptet, daß die bisherigen Methoden des Adrenalinnachweises im Blutserum unzuverlässig seien, und auch die Verff. stimmen mit ihm darin überein, daß man nicht berechtigt ist, die constrictorische Wirkung des Blutserums auf überlebende sympathisch innervierte Organe ohne weiteres dem Gehalt an Adrenalin zuzuschreiben.

Die von den Verff. angestellten und mitgeteilten Untersuchungen bezweckten nachzuweisen, in welchen Organen die Absorption resp. Zerstörung des Adrenalins vor sich geht. Sie injizierten zu diesem Zweck Hunden Adrenalin in die verschiedenen Blutgefäße, Arterien und Venen, und schrieben den Blutdruck von einer Arterie femoralis aus. Das Eintreten einer Blutdrucksteigerung bewies dann, daß der betreffende Gefäßbezirk resp. das betreffende Organ das Adrenalin ruhig hatte passieren lassen, während das Ausbleiben der Blutdrucksteigerung seine Zerstörung dokumentierte. Die Untersuchungen führten zu ähnlichen Resultaten wie sie Carnot, Josserand und Elliot gefunden hatten. — So ergab sich, daß die Hirngefäße (Injektion in die A. carotis) das Adrenalin weder bei kleiner noch bei großer Dosis aufhalten, daß im Gebiet der Darmarterien eine sehr starke Zurückhaltung stattfindet, eine fast völlige in der Milz, daß das Pfortadersystem das Adrenalin fast frei passieren läßt usw. Die Verff. schließen aus ihren Experimenten, daß das den reichlich sympathisch innervierten Organen entströmende venöse Blut unter physiologischen Verhältnissen adrenalinfrei oder wenigstens wesentlich adrenalinärmer sein muß, als das ihnen zuströmende arterielle Blut, ein Umstand, der bei allen Forschungen über den Adrenalingehalt des Blutes in Krankheitszuständen sehr berücksichtigt werden muß.

Sie beschreiben sodann den Weg, den das subcutan injizierte Adrenalin im tierischen Organismus nimmt und die durch seine Absorption in den betreffenden Organen (mit der Wirkung der Constriction der Blutgefäße)



hervorgerufene Änderung der Blutverteilung. — Der Sektionsbefund am Hund nach Injektion großer Mengen Adrenalin bestätigte ihre theoretischen Erwartungen: hochgradige Blässe von Muskeln, Darm, Haut, Schleimhäute und mit Milz, Blutüberfüllung von Lungen, Gehirn, Leber und Nieren.

Sie stellen sich vor, daß die dauernde Abgabe von Adrenalin einen bestimmten Tonus in den großen Gefäßbezirken und damit eine bestimmte Blutverteilung aufrecht erhält. Durch nervöse Impulse könnte es dann ev. zu einer Art Entladungen des wahrscheinlich unter dem Einfluß des Sympathicus (Biedl) stehenden chromaffinen Systems kommen und zu einer Regulation des Blutlaufs, wie sie in übertriebener Weise im Experiment durch die Injektionen großer Dosen Adrenalin erzeugt wird.

Besonders eigenartig liegen die Verhältnisse in der Leber. Sie erhält durch die Arteriae hepaticae adrenalinhaltiges Blut, während die viel größere Menge des ihr durch die Pfortader zuströmenden Blutes im Darmbezirk sein Adrenalin verloren hat. Die bekannten Wirkungen minimaler Mengen Adrenalin auf den Stoffwechsel, unter denen die Mobilisierung resp. Bildung von Zucker im Vordergrund steht, müssen wir uns nun hauptsächlich als in der Leber zustande gekommen vorstellen. Schließt man nach Porges Leber und chromaffines System aus dem Stoffwechsel aus, so sinkt der Blutzuckerspiegel rasch ab, auch wenn man Adrenalin in die obere Körperhälfte injiziert, ein Beweis, daß das Muskelglykogen für die Zuckerbildung kaum in Betracht kommt. —

Die Verff., die die Bedeutung des chromaffinen Systems für die Blutverteilung scharf betonen, leugnen nicht, daß auch auf dem nervösen Wege von den medullären Zentren aus die Blutmenge in den jeweilig arbeitenden Organen reguliert wird, namentlich so weit plötzliche Änderungen notwendig werden. Sie nehmen mit Krehl sowohl eine chemische wie eine nervöse Blutdruckregulation an. Stulz (Berlin).

1009. Pick, L., Über Dystrophia adiposo-genitalis bei Neubildungen im Hypophysengebiet, insbesondere vom praktisch-chirurgischen Standpunkt. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1930. 1911.

Das von A. Froehlich beschriebene Syndrom ist seit seiner ersten Veröffentlichung (1901) von vielen andern Forschern bestätigt worden, doch mit der Einschränkung, daß die Dystrophia adiposo-genitalis keineswegs an Neubildungen der Hypophyse gebunden ist (auch bei Neoplasmen der Hypophysenregion kommt sie vor, selbst bei Kleinhirntumoren). Ferner ergab die spätere Kasuistik, daß Dystrophie und Akromegalie in keinem Exklusivverhältnis stehen, sondern sich kombinieren können. Beide Affektionen wurden daher von manchen Autoren als koordinierte Veränderungen im Sinne einer allgemeinen fundamentalen abnormen Veranlagung aufgefaßt. B. Fischer hat in einer Monographie die betreffenden Theorien (hypophysäre-endogene) einer genauen Besprechung unterzogen. Er selbst hält die Akromegalie für das Symptom einer spezifischen Hypersekretion des Vorderlappens der Hypophyse, und zwar fast ausnahmslos für ein Zeichen einer echten Geschwulstbildung (meist Adenom der eosinophilen Hypophysisepithelien), wobei



eine merkwürdige Inkongruenz zwischen dem histologischen Bild und dem klinischen Verlauf derselben besteht. Die Geschwulst hat trotz ihrer ausgesprochenen Neigung, infiltrierend in die Tiefe zu wuchern und so carci nomatösen Charakter zu verraten, keine große Tendenz zu zerstörendem Wachstum und zur Metastasenbildung. Ihre radikale Entfernung wird bei dieser ausgesprochenen klinischen Gutartigkeit überhaupt nicht bisher chirurgisch erstrebt, sondern nur ihre Verkleinerung, die auffallend günstige Resultate lieferte. — Wie für die Akromegalie erscheint auch für die Dystrophie der chirurgische Eingriff berufen, die physiologischen Verhältnisse zu klären. Auch hier hatte in vielen Fällen die nicht radikale Entfernung der Hypophysengeschwulst eine Besserung oder Heilung der genitaldystrophischen Zustände im Gefolge (auch in den mit Akromegalie kombinierten Fällen). Es ist das ein Beweis dafür, daß zwischen der Erkrankung der Hypophyse und der Dystrophie ein kausaler Zusammenhang besteht. Die Lehre von Hypopituitarismus bei Dystrophie (im Gegensatz zum Hyperpituitarismus bei Akromegalie) lehnt Pick ab, besonders in Hinsicht auf die kombinierten Fälle. „Denn es ließe sich nicht recht verstehen, wie das nämliche Parenchym zu gleicher Zeit sich im Zustande der Hyper- und Hypofunktion befinden könnte.“ Eine Erklärung sei nur möglich, wenn man keine einfache Steigerung oder Herabsetzung der Funktion annehme, sondern einen Dyspituitarismus ähnlich dem Dysthyreoidismus, der bei Basedow gleichzeitig Myxödem und Glykosurie hervorrufe. Trotz dieser Möglichkeit stellt sich P. mit B. Fischer auf den Standpunkt Erdheims: Die Dystrophie wird bewirkt durch die Läsion oder die Reizung bestimmter trophischer Zentren an der Hirnbasis. (Infundibularregion oder Boden des 3. Ventrikels.) Dafür sprachen besonders die Fälle, in denen die Hypophyse selbst an der Geschwulstbildung überhaupt nicht beteiligt war oder in geringerem Maße als speziell das Infundibulum, ferner die Fälle von Dystrophie bei Tumoren der Epiphysengegend, der Vierhügel und des Kleinhirns. Der bei diesen Neubildungen auftretende Hydrocephalus internus führt zu blasiger Vortreibung des 3. Ventrikels und besonders des Recessus infundibuli. Interessant ist die Beobachtung Madelungs: Flobertschußverletzung der Hypophysengegend bei einem 6jährigen Mädchen führte nach 3 Jahren bei normaler Größe zu einer Gewichtsvermehrung auf das Doppelte gegenüber der Norm, ein Beweis, daß alle möglichen Schädigungen für die Dystrophie in Betracht kommen. Bei gewöhnlichem idiopathischen Hydrocephalus wurde Dystrophie von Goldstein beschrieben. — P. faßt seine Anschauung dahin zusammen: „Die Akromegalie ist in ihrer Genese abhängig von der Funktion, die zerebrale Dystrophia adiposo-genitalis von der Lokalisation der intrakraniellen Neubildung.“ — Vom Standpunkt der chirurgischen Technik aus liegen die Verhältnisse für die Behandlung der Dystrophie erheblich ungünstiger als bei der Akromegalie, und es wird Sache der weiteren Forschung sein, die jeweilige besondere Lokalisation zu erkennen. Jedenfalls ist mit den für die Akromegalie in Betracht kommenden basalen transphenoidalen Methoden sehr häufig nicht auszukommen. Zudem kann bei einer Zerstörung der in Betracht kommenden Gebiete (Infundibulum, Ventrikelboden) ev. (namentlich wenn man Hypo-



pituitarismus annimmt) eine physiologisch-funktionelle Inoperabilität bestehen, die bei dem Hyperpituitarismus ja an und für sich ausgeschlossen ist. Die Indikation zur Operation sieht P. nicht wie Fischer in der Dystrophie als solcher und in dem Nachweis einer Geschwulst, sondern in den jeweiligen Beschwerden (Druckerscheinungen, Sehstörungen). Als Eingriff kommt auch zur Beseitigung der dystrophischen Erscheinung ev. die Dekompressivtrepanation neben der Inangriffnahme des Tumor in Frage, wie Hildebrand in einem Fall zufällig feststellen konnte.

Zum Schluß berichtet Verf. eingehend über einen von ihm selbst beobachteten Fall von typischer Dystrophie mit Geschwulstbildung des Hypophysenvorderlappens. — (Die betreffenden Präparate sind abgebildet.) Nach der ganzen Anamnese muß die Neubildung bei dem 64jährigen Manne schon seit der Kindheit bestanden haben. Die Geschwulst selbst war „zweiteilig". Es bestand intrasellär ein kurzer, kleinfingeriger Stiel und intrakraniell eine kompakte Masse, die gegen den Boden des 3. Ventrikels, gegen das Infundibulum und gegen die Hypophyse drückte. Infundibulum, Hypophysenhinterlappen sowie Hypophysenvorderlappenrest waren stark verdrängt und abgeplattet. Der Tumor bot den ungewöhnlichen Befund einer weitgehenden Verkalkung; mit Hilfe der Bendaschen Färbemethoden konnte in einwandfreier Weise seine Herkunft von den basophilen Epithelelementen des Hypophysenvorderlappens erwiesen werden. Diese basophilen Strumen des Vorderlappens (im Gegensatz zu den gewöhnlichen eorinophilen) sind erst zweimal von Erdheim bei Akromegalie beschrieben worden, bei Dystrophie überhaupt noch nicht. Daneben bestand typische Kolloidstruma der 150 g schweren Schilddrüse und eine ausgesprochene Hypertrophie beider Nebennieren im Rinden- und Markteil. (In den übrigen Fällen zeigten die Blutdrüsen bei Dystrophie sehr wechselnde Befunde.) — Der Patient starb an Herzinsuffiziens infolge Fettherz und Sklerose der Kranzarterien. Stulz (Berlin).

1010. Ballet, G. et Laignel-Lavastine, Note anatomo-clinique sur un cas d'acromégalie. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 289. 1911.

Demonstration von Schnitten der Drüsen mit innerer Sekretion von einer Frau mit Akromegalie, die an Hemiplegie arteriosklerotischen Ursprungs gestorben war. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1011. Laignel-Lavastine, Contribution à l'étude des hyperplasies glandulaires de l'hypophyse: hypophysites parenchymateuses hypertrophiques et cirrhoses; adénomes et épithéliomes. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 289. 1911.

Demonstration der Präparate von fünf Hypophysen, die die Übergänge von einfachen Hyperplasien infolge von Hyperfunktion zu entzündlichen, adenomatösen und carcinomatösen Prozessen zeigen.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).



Angeborene geistige Schwächezustände.

1012. Kryzan, S., Über den anatomischen Befund in einem Falle von mikrocephaler Idiotie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 321. 1911.

Das Gehirn der 21 jährigen, zwerghaften, rachitisch mißbildeten Idiotin, deren einer Bruder ebenfalls mikrocephaler Idiot war und deren Vatersbruder ein idiotisches Kind hatte, wog 407 g und bot keine Residuen pathologischer Prozesse. Das Großhirn war relativ viel zurückgebliebener als das Kleinhirn. Auf dem Querschnitt sind die Assoziationsbahnen, der Balken, die Windungen reduziert, die basalen Ganglien dagegen nicht verkleinert. Der Stirnlappen ist nicht besonders verkürzt, auch nicht zugespitzt und affenähnlich. Die dritte Stirnwindung ist rudimentär, die vordere Zentralwindung fehlt, die Rolandosche Furche hat abnorm steilen Verlauf. Die Insel ist fast vollständig unbedeckt, sonst von normalem Bau. Die hintere Zentralwindung ist gut ausgebildet und deutlich abgegrenzt. Scheitel- und Schläfenlappen sind verkleinert, letzterer steil gestellt und auf zwei Windungen beschränkt. Besonders hochgradig verkürzt und verkleinert ist der Occipitallappen. Die Parietooccipitalfurche setzt sich auf der Konvexität weithin als Affenspalte fort. Das Hinterhorn ist erweitert. Die Rinde ist absolut und relativ verschmälert, die Anordnung der Zellen erhalten. Die Markstrahlung ist besonders im Bereich der Stirnlappen faserarm, stark gelichtet und weist zahlreiche Heterotopien auf, eine Störung, die nach Martel vor dem Ende des sechsten Fötalmonats entstanden sein muß.

Lotmar (München).

1013. Bayerthal, Über den Erziehungsbegriff in der Neuro- und Psychopathologie. Med. Klin. **7**, 1848. 1911.

Vortrag. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1014. Alaize, P., Considérations sur les lésions traumatiques consécutives aux chutes chez les épileptiques et sur la prophylaxie de ces lésions. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 389. 1911.

Besprechung der im Gefolge epileptischer Anfälle auftretenden Traumen.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Verblödungszustände.

1015. Séglas et Logre, Des remissions dans la démence précoce. (Pariser Psych. Gesellsch. 16. Febr. 1911.) L'Encéphale **6**, I, 276. 1911.

Bei der vorgestellten Pat. verlief die Erkrankung in 4 Jahren in vier Perioden schubweise; die Symptome waren sehr vielgestaltig (maniakalische Erregung mit Rededrang und Impulsionen; Größenwahnvorstellungen, auch solche hypochondrischer und melancholischer Färbung; Widerstreben und Nahrungsverweigerung) und charakterisierten sich hauptsächlich durch das Nebeneinanderbestehen von maniakalischer Erregung und vorherrschend Wahnvorstellungen melancholischer Färbung: sogenannten Mischzuständen. Während einer Remissionsperiode von 10 Monaten konnte die Kranke ihren Beruf als Hebamme ausfüllen.

Diskussion: Ballet, Dupré, Séglas.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).



1016. Pfersdorff, Über die Verlaufsarten der Dementia praecox. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 159. 1911.

Die Arbeit befaßt sich nur mit denjenigen Formen, die dem manisch-depressiven Irresein ähnliche Zustandsbilder bieten, und das nicht bloß in bezug auf die Periodizität der Symptome, sondern auch in bezug auf die Gestaltung der akuten Stadien der Psychose; und zwar Formen, die nicht die Richtung der Verblödung ändern, so daß etwa im späteren Verlauf katatone Symptome aufträten, während anfangs paranoide oder andere sich fanden. Die Fälle, deren Krankengeschichten ausführlich mitgeteilt werden, sind ausgesucht aus den Dementia-praecox-Fällen, die von 1902 bis 1911 einen oder mehrere akute Erregungszustände in der Straßburger Klinik erlebt haben. Die Katamnesen sind sämtlich durch persönliche Untersuchung der Kranken gewonnen, wobei (beiläufig bemerkt) vollkommene Heilungen nicht konstatiert wurden. Verf. kann unter seinen 23 Fällen 4 Gruppen unterscheiden: Gruppe I ist im akuten Stadium gekennzeichnet durch starke Ausbildung von Sinnestäuschungen aller Sinnesqualitäten, und zwar vorwiegend elementaren auf allen Gebieten zugleich; außerdem noch „affektiv gefärbte Stimmen" (Angehöriger, oder Selbstvorwürfe enthaltende), seltener imperative. In nahezu allen Fällen kamen Muskelsinnhalluzinationen vor, einmal im Gebiet der Zunge (Cramer), doch ohne Gedankenlautwerden, sonst rein psychomotorische Halluzinationen, die gelegentlich zu motorischen Entäußerungen führten (zuckende, zum Teil symmetrische Bewegungen usw.). Einmal bestanden stereotype Bewegungen. Neben den Sinnestäuschungen entwickelt sich physikalischer Verfolgungswahn ohne Systembildung trotz vorhandener depressiver und persekutorischer Eigenbeziehung. Außerdem treten durchweg intestinale Wahnideen auf, sowie zahlreiche Mißempfindungen im Körper, jedoch keine sexuellen Halluzinationen. Die Affektlage ist indifferent mit Neigung zu Umschlag in Depression; diese kann stark sein, wird aber stets monoton geäußert, diese Äußerung ist leicht zu unterbrechen und wenig steigerungsfähig. Anfallsweise tritt Angst oder Neigung zum Schimpfen auf, meist kommt es nicht zu Affekthandlungen. Auffassung und Urteil, Gedächtnis und Kenntnisse, sowie das Rechenvermögen sind intakt. Die Remission ist wesentlich durch affektive Störungen gekennzeichnet: die Stimmungslage ist indifferent mit Neigung zu kurzen spontanen oder veranlaßten Schwankungen seichter Art, die aber zu Abortivanfällen des akuten Stadiums anwachsen können. Die Kranken sind gleichgültiger geworden, arbeiten weniger, sind ermüdbarer. Die Kenntnisse leiden nicht, Rechenvermögen und Gedächtnis sind manchmal herabgesetzt. Die Verblödung tritt allmählich ein unter dem Bilde abnehmender Arbeitsfähigkeit. Stimmungsschwankungen und akute Stadien häufen sich in späteren Zeiten bis zum Verschwinden jeder freien Remission. — Die Gruppe II ist im akuten Stadium gekennzeichnet durch die depressive Stimmungslage mäßiger Intensität, teils in Form monoton geäußerter depressiver Erregung, teils in Form anfallsartiger ängstlicher Erregung. Motorisch besteht monotone Unruhe oder Gebundenheit ohne Negativismus. Es bestehen massenhafte, vorwiegend akustische Sinnestäuschungen, beschimpfende oder depressiv gefärbte Stimmen, auch Gedankenlautwerden und Zwiesprache führende



Stimmen. Vereinzelte, aber hartnäckige intestinale Wahnideen. Stets herrscht depressive Eigenbeziehung bei relativ geringem depressivem Affekt, ebenso symbolische Deutung der Wahrnehmungen. Die Orientierung, besonders die zeitliche, ist dauernd gestört. Die reproduktiven intellektuellen Leistungen sind ungestört, ebenso die Auffassung. Es bestehen depressive Wahnideen, vereinzelt auch Befürchtungen für die Zukunft. Die Gebundenheit oder depressive Erregung läßt dann unter kurzdauernden Schwankungen allmählich nach, wobei aber Angstanfälle noch lange wiederkehren. Die Remission ist ausgezeichnet durch indifferente Stimmungslage, von den Kranken selbst als Gleichgültigkeit bezeichnet, mit raschem Umschlag in weinerliche Depression, unregelmäßig interkurrente Depressionszustände von der Art des ersten Anfalles. Intellektuell besteht Herabsetzung des Rechenvermögens, Erschwerung der Gedächtnisleistungen, Unfähigkeit sich „rasch zu fassen": vor allem aber sehr gesteigerte geistige Ermüdbarkeit (von den Patienten mit voller Kritik empfunden) und daher quantitative Berufsuntüchtigkeit, die sich im Laufe der Jahre allmählich bis zur völligen Arbeitsunfähigkeit steigert. Der intellektuelle Defekt pflegt sehr gering zu sein. — Gruppe III zeichnet im akuten Stadium die eigenartige motorische Erregung aus, die im wesentlichen auf die sprachlichen und mimischen Bewegungen beschränkt ist. Die Bewegungen sind leicht manieriert. Die sprachlichen Äußerungen haben stets den Zweck der Mitteilung. Die Sprechweise ist geziert, überscharf artikuliert usw., der Tonfall nicht sinngemäß, die Wortwahl absonderlich mit Neigung zu unpräzisen und seltenen Ausdrücken. Bei starker Erregung oder vorgerückter Schwäche wird der Inhalt ganz inkohärent und unverständlich. Außerdem Vorliebe für allgemeine Redensarten und Sentenzen. Im Assoziationsversuch auffallende Mehrung sprachlich-motorischer Reaktionen. Bisweilen besteht leichte motorische Gebundenheit. Affekt meist sehr gering. Spontaner, sehr häufiger Stimmungswechsel. „Wahnideen und Sinnestäuschungen fehlen vollständig." In der Hälfte der Fälle intestinale Sensationen, einmal intestinale Wahnideen. Intellektuell keine Störung. In der Remission ist Manieriertheit stets angedeutet in Sprache, Bewegungen, „scheuem" Benehmen. Bei einem Teil der Kranken bestehen mehrtägige bis mehrwöchige Stimmungsschwankungen (meist leichte Euphorie), bei den übrigen indifferente Stimmungslage. Die Arbeitsleistung wird gestört durch die Stimmungsschwankungen bzw. durch die erhöhte Ermüdbarkeit; in letzteren Fällen besteht auch leichte Gedächtnisabnahme, und die akuten Rezidive sind viel seltener. — Gruppe IV bietet im akuten Stadium motorische Erregung, oft elementarer Art (Wälzen, Kriechen, Schmieren, Grimassieren) mit Neigung zur Stereotypie, ohne Vorbeireagieren; sprachlich Inkohärenz mit Perseverationsneigung und Stereotypie, sowie feststehende Redensarten usw. Paroxystische Steigerung der motorischen Erregung, sprachlich in Form von Schimpfanfällen. Unvermittelte Abwechslung mit motorischer Gebundenheit, wieder ohne Vorbeireagieren. Der Affekt, soweit beteiligt, hält Schritt mit dem motorischen Verhalten; auch hier Neigung zu Paroxysmen. Wahnideen und Sinnestäuschungen fehlen vollständig. Die Remission ist durch Phasenwechsel sämtlicher Symptome gekennzeichnet. Die Kranken arbeiten

turnusweise, exzessives Arbeiten wechselt ab mit Nichtstun. In zuweilen regelmäßiger Periodizität treten Zustände von Gebundenheit auf („Staunen") oder stärkere Erregungen mit Schimpfen, Gewalttätigkeit, „Verkehrtsprechen". Stimmung dauernd gehoben, oder oberflächlich wechselnd bei fehlendem Interesse. Starke Reizbarkeit mit exzessiven Ausbrüchen. Keine Einbuße an Kenntnissen. Auch in der Remission fehlen Wahnideen und Sinnestäuschungen. Zumeist geringe Gedächtnisschwäche. Anfangs noch Interesse für die Beschäftigung. In einzelnen Fällen tritt nach 10—15 Jahren ein Aufhören der Remissionen ein, so daß dauernde Internierung nötig wird. Die im ganzen sehr chronisch sich entwickelnde Demenz wird also von diesem Zeitpunkt an manifester als in den anderen Gruppen. — Die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der vier Gruppen ergeben sich aus den auszugsweise wiedergegebenen Hauptcharakteren. Anschließend an die Tatsachenschilderung wird eingehend die Differentialdiagnose gegenüber ähnlichen Zustandsbildern der Dementia praecox und gegenüber manisch-depressiven Anfällen besprochen, was in Kürze nicht wiedergegeben werden kann. Die Sonderstellung dieser Fälle innerhalb der Dementia praecox wird nochmals dahin präzisiert, daß die Symptomatologie des akuten Stadiums sich stets identisch bleibt und daß unter diesen konstant bleibenden Symptomen die Verblödung ganz allmählich, meist nach einem Jahrzehnt sich entwickelt. Die durch Sejunktionsvorgänge isolierten Komplexe gestatten einen besseren Einblick in die Assoziationsstörungen überhaupt. Mit Hoches Syndromen decken sich jene Komplexe nicht, dagegen ergeben sich Berührungspunkte mit den „Typen" der von Loewy (1911) angenommenen „Begleitpsychosen" bei Demenzprozessen und auch mit seinen grundsätzlichen Auffassungen, sowie mit den von Raecke (1910) abgegrenzten Verlaufstypen der Dementia praecox, mit der depressiv-paranoiden Form von Wieg-Wickenthal (1908), der akuten juvenilen Verblödung von Fuhrmann, der Dementia tardiva von Stransky (1903), dann mit dem manisch-depressiven Irresein, indem die dauernde Isolierung einzelner Symptomenkomplexe sich klinisch ähnlich gestalten kann wie die vorübergehende Abtrennung durch gleichzeitig vorhandene Hemmungs- und Erregungsvorgänge in letzterer Psychose, insbesondere in den Mischzuständen.

Lotmar (München).

Psychogene Psychosen. Hysterie.

1017. Stierlein, E., Nervöse und psychische Störungen nach Katastrophen. Unter besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnkatastrophe von Müllheim. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 2028. 1911.

Stierlin hat die Überlebenden von sechs Katastrophen (Valparaiso, Messina, Reggio, Courrières, Radbod, Müllheim, Brail) an Ort und Stelle auf ihren geistigen und körperlichen Zustand untersucht. Bei allen diesen Ereignissen handelte es sich um außerordentlich intensive Schreckeinwirkungen in Verbindung mit körperlichen und seelischen Insulten (Gefühl der Todesgefahr, Verlust von Angehörigen, tagelanges Zusammensein mit Schwerverletzten usw.). Als Folgen wurden beobachtet: 1. Akute, in einigen Tagen ablaufende Schreckpsychosen, die an hysterische und epileptische



Dämmerzustände erinnerten; ferner solche von chronischem Verlauf nach Art der Erschöpfungspsychosen und des Korssakow. Sehr bemerkenswert war dabei das außerordentliche Mißverhältnis zwischen den großen Zahlen der von der gewaltigen Emotion Erschütterten und der kleinen Zahl derjenigen, welche darauf mit einer Psychose reagierten. Bei den mitgeteilten Fällen war nur ausnahmsweise irgendeine Disposition anamnostisch zu eruieren. — 2. Bei einer größeren Anzahl der Überlebenden wurde in der ersten Zeit nach der Katastrophe ein typischer vorwiegend vasomotorischer Symptomenkomplex nachgewiesen mit folgenden Hauptsymptomen: Schlafstörungen, erhöhte Frequenz und Labilität des Pulses, Steigerung der Patellarreflexe; außerdem, doch weniger regelmäßig: Dermographie, starkes Schwitzen, Gefühl aufsteigender Hitze, kühle Extremitäten, Cephalalgie Vertigo, Abulie, Tremor. Als eigentliche Neurose konnte Verf. diese Zustände nicht bezeichnen, da ihnen vor allem die hysterische und neurasthenische Komponente fehlte. Die Stimmung war in der Regel ruhig, oft heiter. — Erst allmählich nach 2—3 Monaten verfielen einzelne der betreffenden Patienten in eine typische Neurose. Verf. führt die Entwicklung der letzteren zurück auf die Zurückversetzung in die alten Lebensverhältnisse, denen die Kranken in bezug auf Energie und Leistungsfähigkeit nicht mehr gewachsen waren. St. hält den geschilderten Symptomenkomplex für charakteristisch für die den Neurosen bekanntlich meist vorangehende Latenzzeit. — 3. In bezug auf diese eigentlichen Neurosen fand Verf. bei den nordfranzösischen Arbeitern eine Diposition für hysterische Formen, bei den deutschen der besseren Klassen eine solche für mehr neurasthenische Zustände, während die Süditaliener wohl zu rasch ablaufenden hysterischen Manifestationen, nicht aber zu schweren Neurosen veranlagt erschienen. — Eine typische Form war die Angstneurose (nicht im Sinne Freuds) mit dem Erinnerungsaffekt der Katastrophe. Von Einzelheiten interessant sind besonders die Beobachtungen über die seelischen Vorgänge im Moment der Katastrophe: Apathie gegenüber dem Ereignis, Fähigkeit rascher, zweckmäßiger Handlung usw., ferner die Beschreibung der „Amnesie für den Affekt der Katastrophe", wie sie sich in der heiteren Laune unmittelbar nachher ausspricht und der raschen Rückkehr zu den alltäglichen kleinlichen Interessen. — Verf. räumt dem psychischen Faktor eine große ätiologische Bedeutung bei auch in den Fällen, in denen Entschädigungsansprüche gar nicht in Frage kommen. Stulz (Berlin).

1018. Dubois, Nochmals: Über die Definition der Hysterie. Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte **41**, 1037. 1911.

Dubois gibt in einer Polemik gegen Maeder zu seiner Definition der Hysterie noch weitere Erklärungen und macht im einzelnen auf die Abweichungen seiner Auffassung von der der Freudschen Schule aufmerksam. Die Einwirkung der verschiedenen Minderwertigkeiten der Hysterischen bei Anlaß eines Erlebnisses stellt sich Dubois folgendermaßen vor: Ihre Psychasthenie bewirkt eine fehlerhafte Wertung der Erlebnisse. Ihr Egozentrismus führt die Hysterica dazu, alles auf sich zu beziehen, was den Grund abgibt für eine erhöhte Affektivität. Durch die Suggestibilität,



eine Frucht ihrer Psychasthenie (Urteilsschwäche), ist sie den Eingebungen anderer preisgegeben und unterliegt der Ansteckungsgefahr seitens anderer Patienten. Ihre Autosuggestibilität macht sie zum Spielball aller ihrer eigenen Vorstellungen. Diese Eigenschaften erklären, daß sie infolge einer Gemütsbewegung krank wird.

Die eigentümliche Fixation der postemotionellen Erscheinungen führt Dubois auf eine weitere Eigenschaft der Hysterischen zurück, auf ihre Sinnlichkeit im allgemeinen Sinne (eine besonders intensive Weise, seinen Empfindungen zu leben). R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1019. Courbon, P., Suggestibilité, pithiatisme et hystérie. (Congr. des Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale, **6**, II, 395. 1911.

Demonstration einer Kranken. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1020. Wanke, Über Psychanalyse. Diese Zeitschr. Ref. **4**, 409. 1911.

Herr Anton ersucht um folgende Ergänzung seiner an der bezeichneten Stelle schon kurz wiedergegebenen Diskussionsbemerkungen:

Ich möchte zunächst ausdrücklich anerkennen das ehrliche Bemühen des Vortragenden, in psychischen Fragen in Gebiete vorzudringen, die noch recht dunkel sind. Desgleichen seien die wissenschaftlichen Qualitäten von S. Freud gerne anerkannt.

Dagegen fühle ich mich verpflichtet zu ganz entschiedener Ablehnung gegenüber dem Inhalte des Vorgebrachten.

Es ist nicht zufällig, daß der Vortragende die Widerstände bekämpft, welche seinerzeit gegen das allgemeine Hypnotisieren vorgebracht wurden. Auch damals suchte man aus dem ganzen und großen Aufbau der Psychologie und Psychopathologie einzelne pikante und wirkungsvolle Stücke herauszuschneiden. Auch damals wurde die Skepsis und Kritik als Zurückgebliebenheit und Verständnislosigkeit angesprochen. Aber gerade die kompetentesten Fachleute fühlten sich verpflichtet, gegen die epidemisch um sich greifende Hypnose aufzutreten, zuletzt auch Charcot. Wir wissen es heute als Verdienst hoch einzuschätzen, daß das allgemeine Hypnotisieren Gott sei Dank eingeschränkt ist, daß der falsche Zauber dabei stark zurückgetreten ist, insbesondere daß das Mystische, das ja immer sehr wirksam ist, eben durch die fachmännische Kritik in Dunst zerstoben ist.

Trotz aller Ablehnungen sehen wir wieder eine sektenartige Entfaltung in den Bestrebungen, die der Vortragende so anpreist.

Schon bei dem Worte Psychoanalyse muß man sich fragen, ob denn bisher die berufenen Psychologen und Psychopathologen keine Analyse des geistigen Lebens vorgenommen haben. Der Name trifft auch bezüglich der Denktechnik nicht zu, da in den Publikationen nicht nur die analytische Tätigkeit sich vorfindet. Die geistige Arbeit wird eben durch eine Methode allein nicht geleistet; keine Wahrheit wird nur induktiv oder nur deduktiv erbracht.

Wenn der Vortragende den Vorwurf erhebt, daß man sich an der starken Betonung der Sexualität durch Freud mit Unrecht stoße, so läßt sich erwidern, daß doch in einzelnen Publikationen Freuds auf jeder Seite die Sexualität geradezu als Universalmotiv vom „sexuellen Orgasmus" des Säuglings an bis zu den Angstzuständen der Erwachsenen angeführt wird. Es geht nicht an, daß uns plöztlich versichert wird: der Begriff Sexualität sei ebenda in einer ganz besonderen Weise gemeint.

Wir sehen wieder alte Denkfehler auftauchen, welche in Symbolen und Metaphern die Lösung der Probleme der Wirklichkeit ersehen. Wir finden wieder neue Worte und neue Vignetten für alte Begriffe.

Es fehlt diesmal auch nicht die Tendenz, ein Prophetentum zu schaffen, dessen Glanz und Mystik ja suggestiver wirken als wirkliche Argumente.

Wir wissen sehr wohl, daß das verständnisvolle Fragen des Arztes und eine komplette Aussprache seitens der Nervösen den Zustand günstig beeinflussen,

wenn auch die im vorhinein gegebene Nervenkonstitution damit nicht abgeändert wird. Aber die Gespräche und Gedankenrichtungen besonders bei Frauen derart auf die Sexualität festzulegen, wird jedem kritikfähigen Fachmanne als ein Kunstfehler erscheinen, vor dem er die Kranken möglichst behüten wird, für die er verantwortlich ist.

Es muß hier klar konstatiert werden, daß es im ganzen Deutschen Reiche und in Deutsch-Österreich keinen Fachkliniker gibt, welcher nicht diese Methode der Behandlung ablehnt und insbesondere die Beweisführung als völlig ungenügeud bezeichnen würde.

VIII. Unfallpraxis.

1021. Placzek, Katatonie als Folge eines psychischen Traumas. Med. Klin. **7**, 1830. 1911.

Es handelte sich bei der Begutachtung des Falles hauptsächlich um die Frage, ob das bestehende Leiden auf einem im Personenzug bei einem Bahnunfall erlittenen Nervenchok zurückzuführen sei. Die Patientin litt an Katatonie; es ließ sich feststellen, daß sie schon vor dem Unfalle hysterisch und mit großer Wahrscheinlichkeit auch geisteskrank war (Krämpfe, Ohnmachten, mittelmäßige Begabung, seelische Veränderungen); das Leiden zeigte progressiven Charakter. Der Unfall war nach Art und unmittelbaren Folgen nicht imstande, das Leiden zum Durchbruch kommen zu lassen. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1022. Placzek, Selbstmord, Geistesstörung, Unfall. Med. Klin. **7**, 1910. 1911.

Ein Gutachten, das allein gestützt auf die Kenntnis der Akten abgegeben worden ist. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1023. Ascher, Progressive Muskelatrophie-Armverletzung. Ärztl. Sachverst.-Ztg. **17**, 293. 1911.

Schmied H. erlitt im April 1910 eine Quetschung des linken Handgelenks durch Unfall bei der Arbeit. Nach Ablauf der Schwellungserscheinungen zeigte sich deutlicher Muskelschwund des linken Unterarmes. Die Untersuchung im November ergab eine progressive Muskelatrophie, die jedoch nach der Untersuchung und den Angaben von H. schon jahrelang bestanden haben mußte. Das Eintreten einer wesentlichen Verschlimmerung des Leidens durch den Unfall wurde verneint, sowie auch ein Zusammenhang mit dem Unfall. R. Hirschfeld (Berlin).

1024. Mohr, H., Coccygodynie (Steißbeinschmerz) als Unfallfolge. Monatsschr. f. Unfallheilk. **18**, 250. 1911.

Mohr bespricht das Zustandekommen der Coccygodynie als Unfallfolge; er unterscheidet Fälle mit anatomisch nachweisbarem Befund nach inneren (Geburt) oder äußeren Traumen (Fall auf das Gesäß), selten ohne Trauma, von Fällen ohne subjektiv nachweisbaren örtlichen Befund (bei Erkrankungen der weiblichen Genitalien, bei Neurasthenie und Hysterie). Oft gehen die Gruppen ineinander über. Als Therapie empfiehlt M. einige Monate nach dem Unfall abzuwarten und konservativ zu behandeln; sind die Beschwerden so erheblich, daß der Allgemeinzustand leidet, kommt



die baldige operative Entfernung des Steißbeins als sicherstes Heilmittel in Frage. M. berichtet noch über einen Fall, bei dem die Angabe des Verletzten, die Beschwerden seien nach der Exstirpation des Steißbeins dieselben geblieben, die Beurteilung erschwerte.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

IX. Forensische Psychiatrie.

● **1025. Strassmann, Medizin und Strafrecht.** (Mit 153 Abbildungen.) **Encyklopädie der modernen Kriminalistik.** Berlin-Lichterfelde 1911. P. Langenscheidt.

Neue Bücher, die die Beziehungen zwischen Medizin und Strafrecht zu behandeln suchen, werden sich heute ihren Platz nicht ganz leicht mehr erwerben können. Es liegt eine Reihe von vorzüglichen Darstellungen vor, und der Versuch, diese Materie in eigener Art und ohne Anlehnung an andere zu behandeln, begegnet sehr erheblichen Schwierigkeiten. Man wird Strassmann und seinen Mitarbeitern H. Hoffmann, H. Marx und B. Fränckel zugestehen müssen, daß sie diese Schwierigkeiten zu überwinden verstanden haben. Der Stoff ist übersichtlich und klar angeordnet, die Darstellung ist an allen Stellen leicht und gewandt, und der Inhalt ist so vollständig, daß Ausstellungen kaum gemacht werden können. Der psychiatrische Teil, der uns natürlich in erster Linie interessiert, ist durch die Mitteilung zahlreicher, gut ausgewählter und anschaulicher Gutachten illustriert worden. Im übrigen handelt es sich um ein Handbuch, das für Juristen, Laien, Richter und Ärzte bestimmt ist, so daß sich eine gewisse populäre Behandlung des Themas von selbst versteht.

Die Ausstattung des Werkes ist sehr gut, die Abbildungen sind sehr klar und anschaulich. Bumke (Freiburg i. B.).

1026. Leppmann, A., Ein eigenartiger Fall von falscher Selbstbezichtigung. Ärztl. Sachverst.-Ztg. **17**, 449. 1911.

Es handelt sich um die Begutachtung eines Kranken, der vor Jahren sich selbst einer Reihe von Unterschlagungen als Schreiber bei einer Krankenkasse bezichtigt hatte. Nach Verbüßung einer 15monatlichen Gefängnisstrafe wurde er Buchhalter im Bureau des Hilfsvereins für entlassene Strafgefangene. Hier behauptete er eines Tages, er sei unschuldig verurteilt worden, da er sich seinerzeit einer Tat, die er gar nicht begangen habe, beschuldigt habe. Die Erhebungen und Beobachtungen ergaben, daß der Angeschuldigte zur Zeit seiner Selbstbeschuldigungen geisteskrank war und daß, falls er zur Zeit oder kurz vor den Selbstbeschuldigungen — wie die Anklage behauptete — Urkundenvernichtungen vorgenommen haben sollte, ihm der Schutz des § 51 zuzubilligen sei. Es handelte sich um konstitutionelle Verstimmung mit zeitweise ausgesprochenem Trübsinn, wahrscheinlich sogar um eine sich entwickelnde Hebephrenie. Er wurde wegen nachgewiesener Unschuld freigesprochen.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).



1027. Rupprecht, Kindlicher Schwachsinn und Straffälligkeit Jugendlicher. Archiv f. Psych. **48**, 881. 1911.

Verf., Staatsanwalt für Jugendstrafsachen in München, berichtet über die Tätigkeit der Psychiater am Münchener Jugendgericht. Alle irgendwie zweifelhaften Fälle werden einer psychiatrischen Untersuchung und Begutachtung unterworfen. Sämtliche Strafverfahren gegen Jugendliche, d. h. von Kindern im 12. bis 18. Lebensjahr, liegen in der Hand eines Staatsanwaltes. Am häufigsten handelt es sich um angeborenen Schwachsinn. Verf. teilt eine Reihe von Fällen aus seiner Praxis kurz mit. Die Erkennung des Schwachsinnes verlangt neben der Verwertung der Beobachtungen der Lehrer die Zuziehung von Psychiatern. Henneberg (Berlin).

1028. Heine, S., Die forensische Bedeutung der Amnesie. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. **42**, 51. 1911.

Die Arbeit enthält eine fleißige Zusammenstellung der für die gerichtliche Bewertung der Amnesie in Betracht kommenden Gesichtspunkte. Als die forensisch wichtigsten mit Amnesie verknüpften Zustände werden die Dämmerzustände bei Epilepsie, Hysterie, nach Kopfverletzungen und die komplizierten Rauschzustände bezeichnet. Zur Diagnose darf die Amnesie nur in Gemeinschaft mit anderen Symptomen verwandt werden. Handlungen, die in einer Periode einfacher Amnesie begangen werden, fallen unter die §§ 51 StGB. und 827 BGB., Handlungen aus einer Periode retrograder Amnesie nicht. So kann es zur Bestrafung wegen einer Handlung kommen, bezüglich deren dem Täter jede Erinnerung und demnach auch jedes Schuldbewußtsein fehlt.

Encke (Ückermünde).

1029. Trénel, Divorce pour cause d'aliénation mentale d'après la jurisprudence allemande (article 1569 du nouveau Code civil). Annales médico-psychologiques **69** (II), 262. 1911. (Soc. méd. psychol. 29. Mai 1911.)

Verf. erläutert an der Hand zahlreicher Beispiele, die zumeist der Arbeit von Bresler und dem Artikel von Schultze entnommen sind, die im deutschen Gesetze und der Praxis in Betracht kommenden Momente bei der Ehescheidung infolge von Geisteskrankheit. Der Inhalt des übrigens sehr klaren Exposés, so wenig wie der der Diskussion, welche über die speziell französischen Wünsche de lege ferenda handelt, sind von keinem allgemeineren Interesse. R. Allers (München).

1030. Sturm, F., Massensuggestion. Archiv f. Kriminalanthr. u. Kriminalistik **42**, 361. 1911.

Verf. hält es für wahrscheinlich, daß im Moabiter Prozeß die „Massensuggestion" bei den Zeugenaussagen eine Rolle gespielt hat; sie könnte ihren Ursprung zunächst in der Menge der sozialdemokratischen Schriften haben, die fortgesetzt die Schutzleute als roh und rücksichtslos hinstellten, dann auch in den bei den Krawallen gegen die Schutzleute von allen Seiten geschleuderten Beschimpfungen. Hierdurch hätten die Leute mehr auf die Handlungen der Schutzleute, als auf die ihrer Gegner geachtet. Wenn dann noch später die Unterhaltung mit anderen und das häufige Erzählen



des Erlebten dazukomme, so sei es zu verstehen, daß solche Menschen als Zeugen mit bestem Gewissen einen Vorgang viel schlimmer hinstellten, als er sich wirklich zugetragen hat. Göring (Merzig).

1031. Meyer, B., Homosexualität und Strafrecht. Archiv f. Kriminalanthropol. u. Kriminalistik **44**, 249. 1911.

Verf. wendet sich teils gegen den Vorentwurf, teils gegen die an den Bundesrat und Reichstag gemachte Eingabe des wissenschaftlich-humanitären Komitees. Er tadelt den Vorentwurf, weil dieser eine Handlung, die zwar ethisch verpönt, aber kein Rechtsgut sei, unter Strafe stelle und verlangt, daß nur bei Verletzung des öffentlichen Anstandes, bei Anwendung von Gewalt oder Hinterlist, bei Gefährdung der Gesundheit und vor allem zum Schutze der Jugendlichen bis zur Volljährigkeit Bestrafung eintreten solle.

Der Eingabe des obengenannten Komitees wirft Verf. vor, daß die in ihr enthaltenen Vorschläge nicht genügten und daß es an jeglicher Begründung fehle. Er bekämpft auch die Art, mit der bis jetzt für die Aufhebung des § 175 RStGB. gestritten wurde, vor allem das stete Hervorheben der Veranlagung. Er glaubt, daß die Homosexualität in der Regel erworben werde und sucht dies sehr ausführlich durch die Art des gleichgeschlechtlichen Verkehrs zu beweisen, bei welchem die Rolle des Weibes gewöhnlich der Verführte oder der Prostituierte übernehme, die aber beide meist heterosexuell fühlen. Nach Ansicht des Verf. handelt es sich bei den Homosexuellen lediglich um eine Abneigung gegen den Geschlechtsverkehr mit weiblichen Personen, welche in der Regel erworben sei.

Bei Erörterung der Frage, welchen Einfluß die Homosexuellen auf die Volksvermehrung haben, kommt Verf. zu dem Schluß, daß homosexuelle Männer nur in vereinzelten Fällen, Frauen dagegen fast immer für die Ehe untauglich seien; abgesehen davon seien Männer ersetzlich, Frauen nicht.

Zum Schluß bespricht Verf. § 275 des Vorentwurfs über die Erpressung und tadelt an ihm, daß nur die allergröbsten Taten unter Strafe gestellt werden und daß die Strafen viel zu gelinde sind.

Leider hat Verf. oft einen wenig erfreulichen Ton angeschlagen.

Der Herausgeber des Archivs hat dem Artikel ein Vorwort vorausgeschickt, in dem er erklärt, daß er mit dem wenigsten einverstanden sei; er glaubt, daß alle Homosexualität angeboren ist; trotzdem tritt er für die Bestrafung ein, weil er sich von der Strafandrohung eine große Wirkung bei den Unentschiedenen verspricht. Er hält alle Homosexuelle für Degenerierte, glaubt auch, daß solche nicht gebessert werden können, daß dagegen die Degeneration bei den Nachkommen unentschiedener Homosexueller, die ihren Trieben nicht nachgegeben haben, also keine wirklichen Urninge geworden sind, weniger deutlich auftreten wird. Göring (Bedburg-Cleve).

● **1032. Sello I, E., Die Irrtümer der Strafjustiz und ihre Ursachen. Todesstrafe und lebenslängliches Zuchthaus in richterlichen Fehlsprüchen.** Berlin 1911. R. v. Decker. Preis M. 14,—.

Der erste Band dieses groß angelegten Werkes enthält auch für die Psychiatrie reiches und wertvolles Material. Der Verfasser hat offenbar



unter großen Schwierigkeiten und mit der allergrößten kritischen Sorgfalt alle die Fälle zusammengestellt, in denen in neuerer Zeit Todesstrafe oder lebenslängliches Zuchthaus nachgewiesenermaßen irrtümlich von den Gerichten verhängt worden sind. Unter diesen Fällen spielen natürlich auch solche eine Rolle, in denen das Fehlurteil durch die Nichtbeachtung psychiatrischer Gutachten zustande gekommen war. Erwähnt sei z. B. der besonders unbegreifliche Fall des in Greifswald verurteilten Mörders Tessnow. Der Fall ist ja wohl den meisten Fachkollegen noch in Erinnerung, und es ist insofern wohl von allgemeinem Interesse, wenn Sello eine Äußerung des damaligen Vorsitzenden mitteilt, nach der es sich in diesem Prozeß nicht sowohl um mangelndes Vertrauen zu den damals gehörten Sachverständigen, sondern um einen grundsätzlichen Kampf der Geschworenen gegen die psychiatrische Wissenschaft gehandelt habe. In der Tat enthält die genau mitgeteilte Geschichte des Prozesses, in dem bekanntlich die ersten psychiatrischen Autoritäten einstimmig für die Unzurechnungsfähigkeit des epileptischen Täters eintraten, einen sehr deutlichen Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung.

Im übrigen sind Fälle dieser Art doch offenbar nicht gerade häufig. Auch wenn wir in der Liste der mitgeteilten Fehlurteile um Jahrzehnte zurückgreifen, so stehen die Urteile, die durch Mangel an psychiatrischem Verständnis zustande gekommen sind, doch nicht eigentlich im Vordergrunde des Interesses. Viel beunruhigender sind für die Betrachtung des juristischen Laien die Fälle, in denen ein starrer formalistischer Geist offenbares Unrecht verursacht oder wenigstens die Aufhebung eines irrtümlich ausgesprochenen Urteils verhindert oder verzögert hat. S. berichtet das Unglaubliche: ein Gutachten der Züricher juristischen Fakultät aus dem Jahre 1898 (!), das ausführlich den Standpunkt begründete, das Begnadigungsrecht dürfe nur wirklich schuldigen und mit Recht verurteilten Verbrechern gegenüber, nicht aber zugunsten von infolge eines Irrtums zu Unrecht verurteilten, unschuldigen Personen angewandt werden. Es handelte sich damals um einen Fall, in dem jemand wegen eines Mordes rechtskräftig verurteilt worden war, als dessen Urheber nachträglich ein anderer mit Bestimmtheit erkannt wurde. Das Beispiel ist das grellste, es ist jedoch keineswegs das einzige dieser Art, und die Kritik dieses Formalismus durch einen erfahrenen Juristen ist auch für den Nichtjuristen von größtem Interesse.

Als nicht unwichtig sei dann endlich noch nebenbei erwähnt, daß S. in der modernen psychologischen Tatbestandsdiagnostik eine zwar geistreiche, aber nicht ungefährliche Spielerei erblickt, der keine Zukunft vorausgesagt werden könne.

Das ganze Buch ist außerordentlich flüssig und anregend geschrieben; der bekannte Redner erweist sich wieder als ein vollendeter Meister auch des geschriebenen Wortes, und für das ästhetische Vergnügen, das die Form seiner Darstellung bereitet, ist ihm der Leser zu besonderem Danke verpflichtet. Die Ausstattung ist vorzüglich, und was vom Standpunkt des Rezensenten besonders zur Nachahmung empfohlen sei, ist die Tatsache, daß das Buch aufgeschnitten überreicht wird. Bumke (Freiburg i. B.).



X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

1033. Jahresbericht der Königl. Medizinalbehörde über die Irrenfürsorge in Schweden im Jahre 1909. Stockholm 1911.

Die Anzahl der Geisteskranken in Schweden beträgt nach den Angaben der P arrer und der Gesundheitsbehörden 15 171 (7635 Männer, 7536 Frauen). Die Anzahl der Idioten war 9109 (5071 M., 4038 Fr.).

Unter den Geisteskranken waren 11 210 vom Lande, 3961 aus den Städten. 10 685 sind unverheiratet, 4423 verheiratet. In staatlichen Irrenanstalten wurden 6517, in Amtshospitälern 167, in Armenhäusern 2832, privat 4978 gepflegt.

Unter den Idioten waren 8110 aus dem Lande, 999 aus den Städten.

In Staatsanstalten wurden 219, in Amtshospitälern 18, in privaten Anstalten 861, in Armenhäusern 1404, privat 6607 gepflegt.

Die Anzahl der Plätze in den staatlichen Irrenanstalten betrug am Ende des Jahres 6822, auf 13 Anstalten verteilt, darunter 116 auf erster Klasse. Die Anzahl der Plätze war ganz unzulänglich; die Anzahl der „Exspektanten", welche ihre Aufnahme erwarteten war in dem Jahre von 2404 bis 2554 gestiegen. Deshalb mußten die Gemeinden in großer Ausdehnung Pflege für ihre Geisteskranken organisieren, teils in unabhängigen Anstalten, teils in speziellen Abteilungen der Amtshospitäler und der staatlichen Anstalten.

Die Stadt Stockholm eröffnete im Laufe des Jahres eine Irrenanstalt bei Längbro mit 640 Plätzen, welche aber nur teilweise benutzt wurde; die Stadt Gothenburg hat eine Aufnahmeabteilung von 75 Plätzen eröffnet. Privatanstalten disponierten nur über 133 Plätze, auf 8 Anstalten verteilt. Inzwischen waren 2 staatliche Irrenanstalten (bei Saeter und bei Westervik), jede mit 800 Plätzen, in Arbeit und wurde noch eine Anstalt (bei Oestersund) planiert.

Die Familienfürsorge war noch wenig entwickelt. In der Kolonie bei Korsberga (im Anschluß zur Irrenanstalt Wexjo) waren am Ende des Jahres 114 Kranke (64 M., 45 Fr.) in Pflege.

Unter den in Anstalten nicht verpflegten Geisteskranken und Idioten wurden 2412 vom betreffenden Distriktsarzt besucht. Dabei hat sich erwiesen, daß die Pflege in 2174 Fällen befriedigend, in 233 Fällen weniger gut war; in 18 Fällen wurde Vernachlässigung der Pflege konstatiert; unter den 2412 Fällen waren 200 Geisteskranke und 106 Idioten der Anstaltspflege bedürftig.

In den Staatsanstalten wurden im Laufe des Jahres 985 Kranke (502 M., 483 Fr.) aufgenommen, von welchen 85% früher in Anstalten nicht behandelt waren.

Unter den Aufgenommenen — Imbecillen und Idioten abgerechnet — waren 77,8% zum ersten Male geisteskrank, 19,2% hatten einen oder mehrere Anfälle durchgemacht.

Unter den Entlassenen waren 270 (127 M., 143 Fr.) genesen, 106 (53 M., 53 Fr.) gebessert, 71 (44 M., 27 Fr.) ungebessert und 300 (136 M., 164 Fr.) gestorben.



Unter den Genesenen ist die Dauer der Krankheit, von deren Beginn an, prozentual ausgedrückt, der folgende gewesen.

Weniger als 3 Monate	Von 3 bis 6 Monaten	Von 6 bis 12 Monaten	Von 1 bis 2 Jahren	Von 2 bis 5 Jahren	Mehr als 5 Jahre	Unbekannt
4,5 %	11,9 %	28,5 %	28,5 %	18,1 %	6,7 %	1,8 %

Die folgende Tabelle zeigt das Heilungsprozent für die letzten 10 Jahre.

Jahr	Auf-genommene	Bei der Aufnahme waren als unheilbar zu betrachten	Geheilte während der fraglichen 10 Jahre	Heilungsprozeß für	
				sämtliche Auf-genommenen	die in Col. 2 Angegebenen, die in Col. 3 abgerechnet
1	2	3	4	5	6
1900	925	—	257	28	—
1901	948	262	272	29	40
1902	800	416	188	23	49
1903	645	352	181	28	62
1904	573	243	172	30	52
1905	697	478	205	29	94
1906	1411	974	270	19	62
1907	1041	632	260	25	64
1908	1022	525	237	23	48
1909	982	468	111	11	22

Die Todesursache unter den 300 Gestorbenen ist in 37,7 % Tuberkulose, in 12,3% Lungenentzündung gewesen. Nur 2 Fälle von Selbstmord und 3 Anfälle mit tödlichem Ausgang sind vorgekommen.

In der Irrenanstalt bei Uppsala trat eine Scorbutepidemie von 42 (27 M., 15 Fr.) Fällen auf. 2 Männer und 5 Frauen starben.

Die Epidemie fing im Sommer an und dauerte bis zum Spätherbst Befallen wurden fast nur Stuporöse und schon vorher kachektische Kranke. Die Epidemie wird wissenschaftlich bearbeitet werden.

Im Laufe des Jahres sind 16 Fälle (15 M., 1 Fr.) von progressiver Paralyse in die Staatsanstalten aufgenommen. Unter sämtlichen in den Staatsanstalten Verpflegten litten 0,6% an progressiver Paralyse.

Am Ende des Jahres waren 384 Kriminalfälle (326 M., 58 Fr.) vorhanden, 5,5% der ganzen Anzahl der Verpflegten entsprechend. 43% der Kranken sind mit Arbeit beschäftigt worden. Im fraglichen Jahre wurden 29 (26 M., 3 Fr.) Unzurechnungsfähige, 5 Strafgefangene, 24 (23 M., 1 Fr.) Fälle zur Begutachtung aufgenommen. 100 männliche Kriminalpatienten wurden in einer speziellen Anstalt, dem Kriminalasyl zu Wexjo verpflegt.

Die Ungelegenheiten bei einem solchen Haufen schwer disziplinierter Elemente werden im Jahresbericht des Direktors der Anstalt betont. Bei der neuen Anstalt zu Saeter wird ein kleineres festes Haus für 30 Kranke zur Pflege asozialer gemeingefährlicher männlicher Kranken reserviert ohne Berücksichtigung, ob sie wegen Verbrechens vor Gericht gezogen sind oder nicht.

Unter den 84 Begutachtungsfällen wurden 15 vom betreffenden Arzt als im Mangel des Gebrauches des Verstandes (das schwedische Kriterium der Unzurechnungsfähigkeit), 6 als in Mangel des *vollen* Gebrauches des Verstandes (herabgesetzte Zurechnungsfähigkeit — Straflinderung), 5 als zurechnungsfähig angesehen.

Die Kosten für Krankenplätze pro Jahr waren im Durchschnitt 576 Kronen 88 Öre (646 Mk. 11 Pf.).

Die Abgaben waren in der I. Klasse 2,25 Kr. (2 Mk. 52 Pf.), in der II. 1 Kr. (1 Mk. 12 Pf.), in der III. 0,60 Kr. (0,67 Mk.) pro die. Die Speisekosten pro Tag und Kopf berechnet betrugen im Durchschnitt in der II. und III. Klasse 0,46 Kr. (0,52 Mk.).

Die Kosten pro Jahr und Kopf in der Familienpflege beliefen sich auf 377,70 Kr. (423,02 Mk.).

Bei den Anstalten waren 44 Ärzte (1 Arzt 225 Kranken entsprechend) und 1058 Krankenpfleger und Pflegerinnen (1 Pfleger 6,6 Kranken entsprechend) angestellt.

Der Wechsel von Pflegern und Pflegerinnen ist im Jahre unbedeutend gewesen; aus einer Anstalt wird mitgeteilt, daß nur 1 Pfleger und 1 Pflegerin entlassen wurden.

In jeder Anstalt gibt es eine Anzahl verheirateter Pfleger, welche entweder Wohnung für die Familie in den Anstalten erhalten oder nach 3jährigem Dienst Ersatz für Miete und Feuerung bekommen.

Zu Unterrichtskursen für das Pflegerpersonal waren 6000 Kr. (6720 Mk.) bewilligt. Jeder Kursus sollte 20 Stunden umfassen; der unterrichtende Arzt erhielt für den Kursus 300 Kr. (336 Mk.).

In den kommunalen Anstalten wurden 749 Kranke verpflegt. Die Zahl der Aufnahmen betrug 1595. — In den Privatanstalten, welche 133 Plätze haben, sind 61 Kranke aufgenommen worden.

Die Publikation, welche von der Königl. Medizinalbehörde jährlich herausgegeben wird, enthält sehr genaue und vollständige tabellarisch-statistische Angaben über die schwedische Irrenfürsorge, sowohl die eigentliche Pflege der Kranken als die Administration betreffend. Eine Anzahl von Gutachten über zur Observation überlassene Kriminalfälle wird dem Jahresbericht als Anhang beigefügt.

Die Publikation ist von der Königl. Medizinalbehörde, Stockholm, zu beziehen. Wigert (Uppsala).

1034. Leppmann, Irrenärztliche Tagesfragen. Berl. klin. Wochenschr. 48, 2115. 1911.

Die öffentlichen Angriffe richten sich in letzter Zeit hauptsächlich gegen die *Leiter und Besitzer von Privatheilanstalten.* Die Zurückweisung der Angriffe in der Öffentlichkeit wird in den meisten einzelnen Fällen durch die Unmöglichkeit, Berufsgeheimnisse preiszugeben, erschwert oder ganz verhindert. — *Leppmann* untersucht, welche *besondere Eigenarten der seelischen Erkrankungen,* welche *Mängel der Gesetzeslage,* welche *Eigenarten der Volksanschauung* schuld daran sind, daß immer wieder derartige Beunruhigungen der öffentlichen Meinung entstehen konnten.



Bei einem großen Teil der Psychosen sind die Erscheinungen sehr wandelbar; unter dem Einfluß der Anstaltsbehandlung treten die Erscheinungen so zurück, daß von dem Laien eine Heilung fälschlich angenommen wird. Verf. rechnet darunter vor allem die alkoholischen Seelenstörungen. Aber auch bei der Paralyse findet man in den letzten Jahrzehnten ganz entschieden stärkere und schnellere Remissionen der Krankheit. „Es gibt wirklich Fälle, bei welchen als einzige augenfällige Schwäche der Urteilskraft der Mangel an Krankheitseinsicht und damit eine Voreingenommenheit, ja zuweilen ein Haß gegen diejenigen bleibt, welche sie zur Zeit der Krankheitshöhe der schützenden und heilenden Anstalt übergaben." Als 3. Gruppe gehören hierher die Patienten mit Wahnbildungen auf degenerativer Grundlage. Sie sind heutzutage sehr zahlreich, haben aber eine sehr günstige Prognose, werden sehr häufig infolge eines psychischen Traumes nur auf kurze Zeit anstaltsbedürftig. Sie stellen dann gleichfalls infolge mangelnder Krankheitseinsicht das Hauptkontingent der Querulanten und Krakeeler. — „Will man die Anstaltsbedürftigkeit derartiger Personen richtig beurteilen, so muß man unbedingt den Zustand genau kennen, welchen die Kranken gezeigt haben, als sie in die Anstalt gebracht wurden."

Die gesetzlichen Grundlagen für die Privatirrenanstalten sind etwa folgende: Nach § 30 der Gewerbeordnung bedürfen dieselben einer Konzessionierung. Eine Ministerialverordnung vom 26. März 1901 bestimmt die allgemeinen Vorschriften für die letztere; die wesentlichsten Verpflichtungen des Anstaltsleiters sind abgesehen von den baulichen Einrichtungen die Pflicht einer umfangreichen Buchführung, die den Bestand und den Zustand jedes einzelnen Kranken der Revision möglichst leicht zu kontrollieren erlaubt, und vor allem die Pflicht der Benachrichtigung der Polizeibehörden und der Kgl. Staatsanwaltschaft über jede Aufnahme. Seine wesentlichsten Rechte sind: 1. das Recht, den auf legalem Wege in die Anstalt Gebrachten auch gegen seinen Willen zurückzuhalten und 2. ihn von der Außenwelt zu isolieren. Das Recht der Zurückhaltung hört auf 1. bei Heilung resp. entsprechender Besserung, 2. auf Antrag des gesetzlichen Vertreters. 3. bei Aufhebung oder endgültiger Ablehnung der Vormundschaft. In jedem Falle muß vor der Entlassung die zuständige Ortsbehörde um ihre Zustimmung ersucht werden. — Die Privatanstalt charakterisiert sich als Organ der öffentlichen Fürsorge, die den Schutz der Personen zum Gegenstand ihrer Aufgabe hat. — Neuerdings nun sucht man auf dem Wege des bürgerlichen Rechtsstreites die den Anstalten gegebene Gerechtsame niederzureißen. Der Amtsrichter von Boxberger vertritt den Standpunkt, daß überhaupt sämtliche Zurückhaltungen von Geisteskranken in Irrenanstalten, soweit die Kranken nicht bevormundet sind, sobald sie gegen deren Willen erfolge, ungesetzlich seien. Nur ein Vormund, welcher nach dem Vormundschaftsgesetz den Wohnsitz des Mündels bestimmen könne, sei berechtigt, sein geisteskrankes Mündel in der Anstalt festhalten zu lassen. Die Polizei könne nur eine Einsperrung bis zur Dauer von 24 Stunden verfügen. Alles Weitere sei eine rechtswidrige Freiheitsberaubung und begreife eine Straftat in sich. — Infolge solcher Anschauungen wurde jüngst durch einen Ge-



richtsbeschluß die Entlassung eines Patienten gefordert, nicht auf Grund eines Nachweises, daß derselbe nicht geisteskrank sei, sondern hauptsächlich, weil der Kranke es wünsche und weil die vorläufige Vormundschaft durch Beschluß der Beschwerdeinstanz einstweilen aufgehoben worden war — bis zur Beibringung weiteren Materials. — L. bezeichnet es als dringend notwendig, daß eine gesetzliche Norm geschaffen und entschieden wird, ob derartige Eingriffe in die Anstaltsordnung auf dem Wege des Privatrechts überhaupt möglich sind und ob, wenn sie möglich sind, das von v. Boxberger angezogene Gesetz über die persönliche Freiheit vom 12. Februar 1850 sich auf Festhaltungen unabhängig von einem besonderen öffentlichen Interesse beziehen soll. — Auch das Recht der Isolierung der Patienten bedarf, namentlich soweit ihr Verkehr mit dem Rechtsanwalt in Frage kommt, dringend einer Regelung. — L. hebt hervor, wie leicht gerade alle diese gesetzlichen Verfahren den Patienten wieder in einen Erregungszustand versetzen und die Besserung aufhalten können. — In bezug auf die von Geisteskranken gegen Anstaltsleiter angestrengten Entschädigungsklagen äußert sich L. dahin, daß in Fällen, in denen offenbar unsinnige Klagen geführt werden — er beschreibt einen solchen Prozeß — ex officio das Prozeßgericht die Akten der Staatsanwaltschaft einreiche zum Befinden über ein Entmündigungsverfahren. Dieses Entmündigungsverfahren selbst ist aber häufig auch nicht wirksam genug. Nach den Grundsätzen des Reichsgerichts muß eine Person, die entmündigt werden soll, unfähig sein „die Gesamtheit ihrer wichtigen Lebensinteressen zu besorgen bzw. bei der Geistesschwäche mitzubesorgen". Viele Kranke können z. B. ihr Erwerbsinteresse noch wahrnehmen, gefährden aber infolge ihrer Krankheit ihre sonstigen wichtigen Lebensinteressen z. B. ihren Pflichtenkreis gegen die Familie, gegen die Außenwelt usw. Sie können jetzt nicht entmündigt werden „Wir brauchen eine teilweise Einschränkung der Geschäftsfähigkeit durch Richterspruch für den Fall, daß eine völlige dem Zustande des Kranken nicht entspricht."

Verf. fordert zum Schluß ein Irrengesetz, welches die Anstaltsunterbringung Kranker und insbesondere die Pflichten und Rechte der Anstaltsleiter bis ins Kleinste regelt. Als Muster nennt er das badische Gesetz für Irrenfürsorge vom 25. Juni 1910, in welchem er aber Bestimmungen über eine Aufnahme zur Beobachtung vermißt. Stulz (Berlin).

XI. Verzeichnis der an den deutschen, französischen und Schweizer Universitäten im Universitätsjahr 1910/1911 erschienenen neurologischen und psychiatrischen Schriften.

(I. Teil.)[1]

Zusammengestellt von

Dr. **Fritz Loeb** (München).

1035. Ahland, W., Neuro-retinitis albuminurica gravidarum. Erlangen.
1036. Allo, Contribution à l'étude historique des paralysies radiculaires du plexus brachial. Paris.

[1]) Fortsetzung des Verzeichnisses in Bd. 3, Heft 5, S. 492 ff.



1037. Anderl, W., Beitrag zur Behandlung des Kretinismus. München.
1038. Anlauf, A., Myositis ossificans progressiva. Breslau.
1039. Aswadurow, Ch., Über die Sympathikussymptome bei der Migräne, insbesondere über die Anisokorie. Berlin.
1040. Augener, O., Die Serodiagnostik der Lues mittels Ausflockung durch glykocholsaures Natrium. Leipzig.
1041. Außendorf, F., Zur Kenntnis der pathologischen Anatomie des Zentralnervensystems bei Encephalopathia saturnina. Leipzig.
1042. Basseches, S., Statistische Zusammenstellung der in der Schweiz während der Jahre 1900—1904 beobachteten Todesfälle infolge von Septicämie, Pyamie und Tetanus nach kleinen Verletzungen, Hitzschlag, Sonnenstich, Blitzschlag und Einwirkung des elektrischen Starkstromes. Bern.
1043. Behringer, J., Die suggestiven Willenserscheinungen. München.
1044. Beier, J., Über die Wirkungen der Röntgen- (und Radium-) Strahlen auf das Zentralnervensystem, insbesondere das Gehirn. Zürich.
1045. Bilinkis, L., Über die Ausscheidung von anorganischem und organisch gebundenem Brom durch den Urin nach Einfuhr organischer Brompräparate. Diss. Bern 1910.
1046. Blanck, Th., Über das Vorkommen des Facialisphänomens bei Schilddrüsenaffektion. München.
1047. Blind, R., Über die Ätiologie der Porencephalie und die dabei beobachteten Wachstumsstörungen. Würzburg.
1048. Bloch, W., Über die Apoplexie im Sekundärstadium der Lues. München.
1049. Blumenfeld, Ul., Ein atypischer Fall von manisch-depressivem Irresein. Heidelberg.
1050. Bock, F., Experimentelle Untersuchungen über die Folgen der langandauernden Chloroformnarkosen. Bern.
1051. Boehm, H., Über einen Fall von akuter hämorrhagischer disseminierter Myelitis im Anschluß an einen paranephritischen Abszeß. München.
1052. Börger, F., Dystrophia muscularis progressiva mit hochgradiger Muskelkontraktion und Knochenatrophien. München.
1053. Bolle, A., Über den Lecithingehalt des Knochenmarks von Mensch und Haustieren. Diss. Bern 1910.
1054. Bossart, L., Über den Einfluß der Hochfrequenzströme (Arsonvolisation) auf den arteriellen Blutdruck, speziell bei Arteriosklerose. Diss. Zürich 1910.
1055. Boubermann, Etudes sur les modifications que présente le sang au cours de la maladie de Stokes-Adam. Quelques essais sur l'étiologie de ce syndrome. Paris.
1056. Bourdier, Méningites optiques et méningites optiques primitives. Paris.
1057. Bouthier, Sur la névrite lombaire puerpérale légère. Paris.
1058. Branchu, Physique et moral dans quelques maladies. Paris.
1059. Briault, Recherches expérimentales sur les conditions psychologiques du travail chez les ouvriers sableurs. Paris.
1060. Brügger, G., Ein Teratom am Rücken mit Spaltung der Wirbelsäule nach vorn und nach hinten. Zürich.
1061. Buchsteiner, G., Beitrag zur Polymyositis. Greifswald.
1062. Chaineaux, Etude sur la double hémianopsie corticale. Paris.
1063. Chambard, L'anesthésie lombaire. Paris.
1064. Chardon, Envahissement massif du liquide céphalo-rachidien et absence de réaction cellulaire au cours de méningite cérébro-spinale. Paris.
1065. Citronblatt, D., Die Todesfälle bei der Epilepsie. Bern.
1066. Clos, De sséquelles psychiques de la méningite cérébro-spinale épidémique. Paris.
1067. Daubert, J., Eklampsiefälle der Universitäts-Frauenklinik in Erlangen. Erlangen.
1068. Dietz, A., Verhalten der Reflexe bei Nephritis und Urämie. München.
1069. Dirks, M., Über Beeinflussung der diabetischen Acidose. München.
1070. v. Doehren, J., Heilung von Schulternmuskelnlähmungen durch Muskelplastik. Berlin 1910.



1071. Dreger, M., Über die Antitoxinbehandlung des Tetanus. Berlin.
1072. Ducrotoy, Contribution à l'étude des hémorragies du système nerveux central des nouveau-nés causées par le forceps. Paris.
1073. Ebmeyer, K. H., Ausgedehnte hämorrhagische Myelitis der Medulla oblongata bei epidemischer Cerebrospinalmeningitis. München.
1074. Eckert, F., Über die Pantopon-Skopolamin-Narkose. Leipzig.
1075. Egglhuber, H., Über Sektionen von Selbstmördern. München.
1076. Einhauser, R., Das Problem der Ausfallserscheinungen in den letzten 15 Jahren. München.
1077. Einhorn, F., Klinische Beobachtungen an 94 Fällen von Tabes dorsalis. Straßburg.
1078. Einhorn, R., Bericht über 30 Tetanusfälle. Straßburg.
1079. Elsner, J., Über Begutachtung von Tumorbildungen als Unfallfolge. Jena.
1080. Feldmann-Raskina, A., Magenblutungen auf sexueller Basis. Berlin.
1081. Feuchtwanger, J., Über Kompressionsmyelitis des Halsmarks durch ein Fibrosarkom der Dura mater, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis des Schultzeschen Kommafelds. München.
1082. Fidelholz, Sch., Die Erfolge der spezifischen Behandlung der metasyphilitischen Krankheiten des Zentralnervensystems. Straßburg.
1083. Fiebag, F., Klimax praecox. Breslau.
1084. Fischer, L'anesthésie rachidienne. Paris.
1085. Forell, A., Klinische Beiträge zur Lehre von der Meningokokken-Meningitis mit besonderer Berücksichtigung der akut tödlichen Fälle. München.
1086. Frick, K., Ein Fall von Cholesteatom im IV. Ventrikel. Breslau.
1087. Friedrich, W., Über die Behandlung des Morbus Basedowii. Berlin.
1088. Garcin, Etude critique des applications de l'arséno-benzol „606“ (Pharmacologie, techniques, indications et contre-indications). Paris.
1089. Gerlach, H., Zur Kasuistik der Plexustumoren, insbesondere im Bereich des Pons. Jena.
1090. Gheorghin, Recherches critiques sur la mort apparente. Paris.
1091. Glaser, M., Die forensische Bedeutung der leichteren Formen des zirkulären Irreseins. Straßburg.
1092. Glur, W., Einwirkung von Galle auf das Froschherz. Bern.
1093. Göcke, C., Über die Schwankungen der Erfolge untermaximaler Reize. Freiburg i. Br.
1094. Grabow, K., Über 8 Fälle von Tetanie im Kindesalter. Kiel.
1095. Grimm, R., Beitrag zur Lehre von den trophischen Störungen bei Syringomyelie. Erlangen.
1096. Guber, Ch., Über Arsenvergiftung nach Beobachtungen auf der medizinischen Universitätsklinik. Zürich.
1097. Gelatti, G., Das Verhalten der Temperatur bei Kropfoperationen. Berlin.
1098. Haas, W., Über Echtheit und Unechtheit von Gefühlen. München 1910.
1099. Haerttel, G., Zur Frage vom Thymustode. Greifswald.
1100. Haguet, Les hémorragies sous-duremériennes spontanées chez l'enfant. Paris.
1101. Harf, A., Über Epithelkörperbefunde, besonders bei Eklampsie. München.
1102. Hartig, H., Beitrag zur Kenntnis der Neubildungen am Ganglion Gasseri. Berlin.
1103. Hauckold, E., Über die Beeinflussung von Narcoticis durch Scopolamin. Bern.
1104. Heinze, H., Ein Beitrag zur Therapie der Eklampsie. Breslau.
1105. Heizer, H., Ein Fall von Asthma bronchiale bei einem zweijährigen Kinde. München.
1106. Heller, F., Über Pathologie und Therapie der Epilepsie im Altertum. Berlin.
1107. Henke, F., Ein Beitrag zur Prognose und Kasuistik der otitischen Hirnabscesse. Breslau.
1108. Hennig, A., Über das chronische Trophödem im Anschluß an einen beobachteten Fall. Heidelberg.



1109. Herzog, H., Über vasomotorisch-trophische Störungen bei Dementia praecox. Würzburg.
1110. Hessel, K., Ein Fall von hysterischem Fieber, verbunden mit Anurie und hysterischem Blutbrechen. Freiburg i. Br.
1111. Hesselberg, C., Die menschliche Schilddrüse in der fötalen Periode und in den ersten 6 Lebensmonaten. Bern.
1112. Hintze, W., Über mongoloide Idiotie. Leipzig.
1113. Hirschfeld, V., Das Verhalten der chromaffinen Substanz der Nebennieren bei Hemicephalie. Zürich.
1114. Hoechstetter, F., Ein Fall von Lysolvergiftung. München.
1115. Hörder, A., Über multiple Endotheliome der Dura mater cerebri. Bonn.
1116. Hock, G., Ein Ganglioneurom der Nebenniere, zugleich ein Beitrag zur Lehre der Ganglioneurome. Heidelberg.
1117. Hopf, H., Über den hemmenden und erregenden Einfluß des Vagus auf den Magen des Frosches. Bern.
1118. Horwitz, J., Holoacardius paracephalus cyclops. München.
1119. Huard-Collard, De l'insuffisance ovarienne envisagée dans ses rapports avec l'insuffisance thyroïdienne. Paris.
1120. Illstein, R., Le traitement de l'éclampsie à la Maternité de Genève. Genf.
1121. Jacobcohn, M., Über die Behandlung einiger Fälle von Asthma bronchiale mit Vasotonin. Berlin.
1122. Japhé, F., Über die Gewöhnung an die Narkotica der Fettreihe. Bern.
1123. Jappa, A., Über Blutbrechen bei gastrischen Krisen. Berlin.
1124. Jeanneret, A., Zur Kasuistik des angioneurotischen Ödems, insbesondere des paroxysmalen ang. Lungenödems. Zürich.
1125. Joachimoglu, G., Experimentelle Beiträge zur Anaphylaxie. Berlin.
1126. Kach, J., Über einen Fall von Thymustod. München.
1127. Kahn, E., Einige Beobachtungen über Farbenunterscheidung bei Kindern. München.
1128. Karabowski, B., Beiträge zur Kasuistik der Stirnhöhlenerkrankungen mit intrakraniellen Komplikationen. Diss. München.
1129. Kato, K., Zur Exstirpation maligner Geschwülste des Rückenmarks. Göttingen.
1130. Kaufmann, P., Über die diagnostische und prognostische Bedeutung der Sehnen- und Hautreflexe bei Nephritis und Urämie. Heidelberg.
1131. Katz, F., Über Dyspraxia intermittens angiosclerotica sive angiospastica verschiedener Organe. Freiburg i. Br.
1132. Katzenelson, D., Über die Wirkung gleichzeitig gegebener Narkotica der Fettreihe bei subkutaner Injektion. Bern.
1133. Kilian, K., Zur Untersuchung der Assoziationen bei Maniakalischen. Gießen.
1134. Kistler, E., Experimentelle Untersuchungen über ischämische Muskellähmungen und Kontrakturen. Basel.
1135. Klein, De la tétanie dans l'état puerpéral. Paris.
1136. Klepper, G., Die Unterscheidung von epileptischen und katatonischen Zuständen speziell aus den Assoziationen. Gießen.
1137. Kloeppel, F. C., Vergleichende Untersuchungen über Gebirgsland- und Tieflandschilddrüsen. Freiburg i. Br.
1138. Knepler, A., Beitrag zur Frage der psychopathologischen Heredität. Basel.
1139. Kobrin, M., Über Wirbelfrakturen und Rückenmarksverletzungen. Berlin.
1140. Kohl, A., Pubertät und Sexualität. Gießen.
1141. Krug, M., Über den Mendel-Bechterewschen Fußrückenreflex. Leipzig.
1142. Kuenemann, E. T. W. Hofmann. Etude médico-psychologique. Paris.
1143. Kürner, R., Über die Verbreitung der Syphilis in den Schwachsinnigenanstalten Württembergs auf Grund von Blutuntersuchungen mittels der Wassermannschen Methode. Tübingen.
1144. Kummant, A., Über ischämische Kontrakturen und die Erfolge ihrer Behandlung. Breslau 1910.



1145. Lampe, H., Über die faradokutane Sensibilität. Leipzig.
1146. Laroche, Fixation des poisons avec le système nerveux. Paris.
1147. Laysmann, L., Posteklamptische Psychosen. Bonn.
1148. Leeser, J., Über die Ergebnisse der Wassermann-Neisser-Bruckschen Serumreaktion. Freiburg i. Br.
1149. Lehmann, R., Über einen Fall von primärem Wirbelsäulentumor. Leipzig.
1150. Le Quéré, Les fugues chez les paralytiques généraux. Paris.
1151. Leschawa, S., Über die Beziehungen des Blutdruckes zu Gehirnblutungen. Basel.
1152. Leschke, E., Über die Wirkung des Pankreasextraktes auf pankreasdiabetische und auf normale Tiere. Bonn.
1153. Leupold, E., Ein Fall von Polyneuritis alcoholica im Lichte der Edingerschen Funktions- und Aufbrauchstheorie. München.
1154. Leyboff, M., Zyto-architektonische Studie über den Nucleus caudatus. Berlin.
1155. Lifschitz, J., Über einen Fall von spinaler progressiver Muskelatrophie. Berlin.
1156. Loeb, E., Über Exophthalmus pulsans. München.
1157. Lorreyte, Contribution à l'étude du traitement de l'hérédo-syphilis par l'injection d'arséno-benzol au cours de la grossesse. Paris.
1158. Lüders, S., Die Ophthalmoplegia externa peripheren Ursprungs. Rostock.
1159. Lüttig, F., Über Myelitis acuta nach Influenza. Kiel.
1160. Makowsky, G., Laminektomie bei Verletzungen der Wirbelsäule. Berlin.
1161. Malinowska, W., Die Ursachen des Todes der Neugeborenen. Bern.
1162. Margerie, E., Ein Beitrag zur Kasuistik der Veronalvergiftung. Erlangen.
1163. Markus O., Über Assoziationen bei Dementia praecox. Greifswald.
1164. Martius, F., Altern und Altwerden (Rektoratsrede). Rostock.
1165. Mauer, A., Erfahrungen mit Lumbalanästhesie an der Würzburger Frauenklinik. Würzburg.
1166. Meljac, De la kleptomanie dans la paralysie progressive. Paris.
1167. Meyer, G., Über Zwangsvorstellungen nebst Mitteilung von 2 Fällen. Kiel.
1168. Michailoff, J., Vergleichende Untersuchungen über die Fixierung vitaler Färbungen im Warmblutorganismus. Heidelberg.
1169. Monnier, Considérations sur les chorées chroniques, des relations cliniques et la chorée de Sydenham. Paris.
1170. Morat, Le sang et les sécrétions au cours de la morphinomanie et de la désintoxication. Paris.
1171. Moscharowsky, R., Thrombose der Hirnarterien. Zürich.
1172. Müller, G., Über traumatische Augenmuskellähmungen. Leipzig.
1173. Müller, J., Ein Beitrag zur Frage der Alopecia totalis neurotica. Würzburg.
1174. Müller, J. M., Ein Fall von Totalexstirpation des Ganglion Gasseri. Würzburg.
1175. Musotter, A., Über Luftembolie vom Sinus sigmoideus aus. Tübingen.
1176. Ohrloff, W., Über eine ungewöhnliche Art von Schädelfraktur und ihren Entstehungsmechanismus. München.
1177. Otto, K. L., Über Struma bei Morbus Basedowii. Tübingen.
1178. Paditzky, F., Ein Fall von Kaissonmyelitis. Kiel.
1179. Perlet, G., Über den Einfluß des Lichtes auf die Netzhautelemente der Taube. Bern.
1180. Picard, M., Die strafrechtliche Behandlung der Trunkenheit und Trunksucht im Vorentwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuch. Heidelberg 1910.
1181. Piotrovska, Contribution à l'étude anatomique de la paralysie infantile. Paris.
1182. Plessner, M., Über den Zottenkrebs der Glandula thyreoidea. Breslau.
1183. Poensgen, F., Die Modifikation des manisch-depressiven Anfalls im Rückbildungsalter. Straßburg.
1184. Polonsky, A., Das vasomotorische Nachröten und seine diagnostische Bedeutung bei organischen und funktionellen Neurosen. Berlin.



1185. Prokopenko, A., Über das Verhalten der inneren Augenhäute bei einigen Fixierungsmethoden. München.
1186. Puifferat, Le signe de Jellineck dans le syndrome de Basedow. Paris.
1187. Pumplun, H., Über Paraplegia senilis. Greifswald.
1188. Quast, H., Ruptur eines Aneurysmas der Art. fossae Sylvii infolge Unfalltrauma. München.
1189. Ramberg, M., Beobachtungen über Glycogen in der Thyreoidea. Bern.
1190. Rappoport, Ch., Über die Opium-Urethan-Kombination. Bern.
1191. Reber, F., Über das Zusammentreffen von Tabes dorsalis mit Herzklappenfehlern. Zürich.
1192. Rellier, Etude sur les troubles de la sensibilité objective dans le zona. Paris.
1193. Remertz, O., Über prophylaktische Injektionen von Tetanus-Antitoxin. Berlin.
1194. Reuss, A., Beiträge zur Meningitis serosa acuta. Tübingen.
1195. Revault, L'affaiblissement intellectuel chez les déments. Paris.
1196. Roesen, A., Über die Bedeutung der serologischen Syphilisforschung für die Psychiatrie. Bonn.
1197. Rössler, K., Ein Fall von Sinus pericranii. Leipzig.
1198. Rol, Contribution à l'étude des syndromes pluriglandulaires. Paris.
1199. Rollmann, J., Klinische Beobachtungen über den Korsakoffschen Symptomenkomplex. Bonn.
1200. Rosenberg, J., Die Bewertung des Tetanusserums im Mischungs- und Heilversuch. Marburg.
1201. Rosenthal, W., Die feineren Vorgänge bei dem Ablauf der myogenen Leukocytose. Leipzig.
1202. Rouby, De la presbiophrénie. Paris.
1203. Sauty, Contribution à l'étude des colobomes du nerf optique. Paris.
1204. Schaeffer, Le ramollissement cérébral. Etude anatomo-pathologique et expérimentale. Paris.
1205. Scheinziss, M. W., Zur Kasuistik der akuten infektiösen Osteomyelitis speziell der Schädelknochen. Zürich.
1206. Schemm, W., Die Bedeutung des „Ehrlich-Hata 606“ für die innere Medizin. Leipzig.
1207. Schilling, R., Beitrag zur Lehre von den Psychosen nach Unfall. Kiel.
1208. Schischmorskaja, Ch. S., Beitrag zur Lehre von den sog. Puerperalpsychosen. Bern.
1209. Schnizer, E., Kasuistische Beiträge zur Klinik der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren. Tübingen.
1210. Schönberg, Fr., Über Tetanus und seine Behandlung mit Tetanusantitoxin. Halle.
1211. Schroeder, K., Die Bildungsweise und Entwicklungsrichtung der Markscheiden. Leipzig.
1212. Schröll, C., Über einen Fall von sekundärer Naht des Nervus radialis mit Resektion eines Diaphysenstückes des Humerus. München.
1213. Schugam, H., Die chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Berlin.
1214. Schulze, O., Über einen Fall von Hirncyste. Greifswald.
1215. Schwartz, A., Über die Beeinflussung der primären Färbbarkeit und der Leistungsfähigkeit des polarisierten Nerven durch die den Strom zuführenden Ionen. Einfluß der Kationen Ca**, Na*, K* auf die anodische Strecke. Straßburg.
1216. Seidenberger, L., Experimentelle Untersuchungen über den Adrenalingehalt des menschlichen Blutes. Leipzig.
1217. Selckmann, E., Selbstmord, Teilnahme am Selbstmord und Tötung auf Verlangen. Greifswald 1910.
1218. Sergeois, B., Schläfenschuß mit intermeningealem Hämatom und Sprachstörungen. Berlin.
1219. Siegel, E., Über die Beeinflussung der Suprareninwirkung durch Sauerstoff und die Salze des Blutes. Leipzig.
1220. Siegfried, K., Die Hydrotherapie der Tabes dorsalis. Berlin.

1221. Silberstein, S., Über die Bedeutung des Gesichtssinnes für das Zustandekommen der Raumanschauung. Erlangen 1910.
1222. Simon, W., Über 6 Fälle von Dementia praecox in einer Geschwistergruppe. Leipzig.
1223. Slépian, Amnésie de fixation. Sa valeur séméiologique et ses conséquences psychologiques. Paris.
1224. Stanischeff, N., Zur Nierendekapsulation bei Eklampsie. München.
1225. Starke, S., Studien über die Wassermann-Neisser-Brucksche Syphilisreaktion für klinische Zwecke. Erlangen.
1226. Stuckenberg, S., Über einen Fall von chronischer Tetanie mit Epithelkörperchenbefund. Berlin.
1227. Streerath, E., Die Wirksamkeit der Wärmezentren im Gehirn. Bern.
1228. Strochlin, Les syncinémasies. Leurs rapports avec les fonctions d'inhibition motrice. Paris.
1229. Sucker, S., Über ein Teratom des Steißbeins. Zürich.
1230. Tabatschnik, B., Studie über Enuresis nocturna infantum. Zürich.
1231. Taschenberg, E., Über einige atypische Fälle der übertragbaren Genickstarre. München.
1232. Tastevin, L'asthéno-manie-post-épileptique. Paris.
1233. Ter-Poghossian, A., Über die Störungen des Herzens beim Morbus Basedowii. Basel.
1234. Thesing, R., Beiträge zur Reizleitung im Flimmerepithel. Leipzig.
1235. Théy, De la psychiatrie d'urgence. Paris.
1236. Thiele, L., Über Sehstörungen durch Autosuggestion, insbesondere bei Schulkindern. Rostock.
1237. Thörner, W., Die Ermüdung des markhaltigen Nerven. Göttingen.
1238. Tinel-Giry. La poliomyelite épidémique. Paris.
1239. Tödter, W., Eine Typhusepidemie in der Landesirrenanstalt Gehlsheim. Rostock.
1240. Valenta, S., Über Tumoren der Hypophysis cerebri bai Haustieren. Bern.
1241. Vonwiller, P., Über das Epithel und die Geschwülste der Hirnkammern. Zürich.
1242. Wahl, L., Über Anaphylatoxine. München.
1243. Warnek, K., Zur Lehre von den nach Schädelbrüchen entstandenen Neurosen. Kiel.
1244. Walthard, H., Über den lokalen Tetanus beim Menschen. Bern.
1245. Weitzenmüller, W. A. F., Über einen Fall von Tremor bei einem Nieter Leipzig.
1246. Wellein, H., Über den Heßschen Zwerchfellreflex (Interkostalnervenreflex). Erlangen.
1247. Wendt, W. W., Alte und neue Gehirnprobleme, nebst einer 1078 Fälle umfassenden Gehirngewichtsstatistik aus dem kgl. pathologischen Institut zu München. München.
1248. Westphal, H., Geisteskrankheiten und Jahreszeiten. Freiburg i. Br.
1249. Wieler, A., Über die Injektionstherapie der Ischias. Halle.
1250. Wilke, A., Zur Pathogenese der tuberkulösen Meningitis. Kiel.
1251. Winter, F., Ein kasuistischer Beitrag zu den A. Westphalschen Pupillenstörungen bei Katatonie. Bonn.
1252. Wittkop, C., Zur Kenntnis der Luxation des Atlas. Leipzig.
1253. Wolfensohn-Kriss, P., Über den Blutdruck im Kindesalter. Bern.
1254. Wyneken, A., Über 2 Fälle von Morgagni-Adams-Stokesscher Krankheit. Leipzig.
1255. Yuzbachian, Des voies de conduction de la sensibilité dans la moelle épinière. Paris.
1256. Zehnder, H., Beiträge zur Serodiagnose der Syphilis. Zürich.
1257. Zillmer, W., Dämmerzustände nach Schädelverletzungen. Berlin.
1258. Zolotoreff, La névralgie „Zosfer" (Les zonas sans éruption ou avec éruption minime). Paris.



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band IV. Referate und Ergebnisse. Heft 7.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

19. Das normale Verhören, Versprechen, Verlesen und Verschreiben nebst ihren Beziehungen zur Pathologie.

Von

J. van der Torren

Nervenarzt in Hilversum (Niederlande).

Wie auf so manchem Gebiet normale und pathologische Psychologie mit einander in Wechselwirkung stehen und befruchtend aufeinander eingewirkt haben, so dürfen wir auch wohl die Hoffnung hegen, daß die genauere Untersuchung der Genese des Verhörens, Versprechens, Verlesens und Verschreibens ihre Früchte tragen wird für die genauere Erkenntnis der Pathogenese mancher sprachlichen Miß- und Neubildungen bei unseren Aphasiepatienten und Geisteskranken. Berühren doch auf diesem Gebiete normale und pathologische Psychologie einander so nahe, daß Freud z. B. von einer Psychopathologie des Alltaglebens spricht. Nur muß vorweg bemerkt werden, daß man niemals das Recht hat, die gefundenen Gesetze und Regelmäßigkeiten des immerhin noch normalen Verhörens, Versprechens, Verlesens und Verschreibens ohne weiteres in das pathologische Gebiet zu übertragen. Denn mögen gleichzeitig mit der krankhaften Gehirnveränderung auch vielleicht nicht absolut neue Gesetze zur Wirkung gelangen, kann doch diese krankhafte Veränderung mittels Ausfall und Reizung in ihren verschiedenen Kombinationen wahrscheinlich modifizierend einwirken. Immer können deshalb die Untersuchungen auf normal-psychologischem Gebiete nur die Vorarbeit abgeben zu neuen Untersuchungen auf dem psychopathologischen, Führung geben bei der Fragestellung und der Untersuchungsmethode. Ehe wir nun aber daran gehen, die verschiedenen Arbeiten auf unserem Gebiete zu referieren, scheint es erwünscht, das Referat so gut wie möglich zu begrenzen. Wie die Überschrift schon besagt, will es sich besonders bewegen auf dem Gebiet der noch normalen Psychologie, um von dort aus sich der Pathologie zu nähern; es wünscht nicht in umgekehrter Richtung fortzuschreiten. Alle streng pathologischen Arbeiten fallen deshalb außerhalb seines Bereichs. Auch auf diesem normalen Gebiete habe ich mich aber beschränken müssen. So war z. B. die Kindersprache mit ihren Paraprodukten ein mehr oder weniger abgeschlossenes Thema, das besser für sich behandelt wird. Besonders aber habe ich versucht mich fernzuhalten von den vielen Untersuchungen, welche mittels sehr zusammengesetzter Instrumente auf unserem Gebiete angestellt worden sind. Hierbei auftretende Reaktionsfehler sind in zu hohem Maße abhängig von der

Weise, in welcher der Reiz der Versuchsperson dargeboten wird. Ich weise z. B. hin auf dasjenige, was Meßmer sagt über den Unterschied des gewöhnlichen Lesens vom tachistoskopischen. Das letztere nämlich hält sich bei den kurzen Expositionsarbeiten von sogar 2 Tausendstel Sekunden (beim gewöhnlichen Lesen braucht man ungefähr 250 Tausendstel pro Wort) allzusehr bloß an dominierende Buchstaben von höherem Wert. Man braucht nicht zu fragen, wie groß hier der Spielraum subjektiver Interpretation wird. Beim gewöhnlichen Lesen ist die Zeit aber lang genug, damit alle das Wort zusammenstellende Teile ins Bewußtsein zu dringen vermögen. Neben der höheren Reizdauer kommt ferner noch die Wirkung des sinnvollen Zusammenhangs, wodurch öfter das Nächste schon aus dem Vorangehenden zu erraten ist, sei es auch nicht immer absolut fehlerfrei, in Frage.

Nun habe ich mich aber nicht immer streng innerhalb der selbstgesteckten Grenzen gehalten; wenn mir es erwünscht erschien, habe ich sie einfach überschritten. Ob das Referat vollständig ist? Ich bezweifle es stark, denn die Literatur auf diesem Gebiete ist offenbar sehr verstreut und unter anderen Sachen verborgen. Doch hoffe ich, daß das Referat dem Leser nicht weniger bringen wird als so manches absolut sicher vollständige Sammelreferat, das in mancher Hinsicht fast bloß eine kalte Titelangabe gibt, höchstens mit recht kurz gehaltener Angabe des Inhalts.

Goethe (zit. bei Meringer) mag wohl einer der ersten gewesen sein, der sich mit unserem Gegenstand näher beschäftigt hat. Schon 1820 ist von ihm eine kleine Schrift erschienen, in der er den Quellen der Hör-, Schreib- und Druckfehler nachforschte und sie fand in der undeutlichen Aussprache des Sprechenden, dem Ohr des Schreibenden und den eigenen Gedanken des Schreibenden, seiner inneren Sprache, die durch das Gehörte erregt wird.

Kußmaul sucht die Ursache des Versprechens in Zerstreutheit und deshalb Mangel an Aufmerksamkeit. Fällt letztere weg, so kommt es leicht zu unpassenden Wörtern; Betonung, Lautheit, Raschheit und richtige literale und syllabäre Aussprache können bis zur Unverständlichkeit Schaden nehmen. Das Aufmerken soll sich aber mit richtigem Maß auf Gedanken, Syntax und Wörter verteilen. Achtet man allzusehr auf die einzelnen Wörter, so kann man sich leicht in den nachfolgenden Satzteilen und Wörtern vergreifen und entstehen gleichzeitig Akataphasie und Paraphasie. Ängstliche Personen versprechen sich leichter als zuversichtliche oder freche. Nach Kußmaul führt auch das Stolpern durch gelockerte Fügung der Wortbilder zuweilen zu Paraphasie, wobei die entstellten Wörter dann noch einen Sinn haben, z. B. Butter statt Mutter, Katze statt Kaffee (das Stolpern durch Störungen in der motorischen Fügung der Wörter führt nach ihm zum Stammeln). Feigfro für Freiburg ist aber Stolpern.

Da beim Schreiben die Gedanken leichter abschweifen, so kommt es hierbei auch viel leichter zu Mißgriffen in Lauten, Silben und ganzen Wörtern als beim Sprechen. Nicht bloß sinn- und klangverwandte, auch schriftverwandte Wörter tauchen auf.



Namentlich solche Wörter, deren Vorstellungen sich täglich assoziieren, werden gerne miteinander verwechselt. Oft kommt es nicht zur Vertauschung ganzer Wörter, sondern zur Entlehnung von Silben und Lauten aus sinn- oder klangverwandten Wörtern oder zur Silbenverwechslung aus Wörtern, die sich durch Ideenassoziation einmengen oder die im Satz enthalten sind. Im letzteren Falle trifft die Paraphasie mit dem Silbenstolpern zusammen. Besonders gefährlich wird denen, die nicht fest in den Sprachbügeln sitzen, die Alliteration. Auch das Versprechen durch Kontrastwirkung streift Kußmaul ganz kurz.

Kraemer hat Untersuchungen angestellt mit lautem Lesen bei normalen Individuen der ungebildeten Bevölkerung, bei sehr alten Leuten ohne ausgeprägtere psychische Störungen und drittens bei gewöhnlichen, nichtparalytischen Geisteskranken.

Bei ersterer Kategorie fand er neben korrektem Lesen ein Lesen ohne Fehler, aber verständnislos, ohne Berücksichtigung der Interpunktionen und ohne richtige Betonung. Bei anderen fand er aber auch leichte Fehler, fast ausnahmslos bestehend darin, daß einzelne Buchstaben oder Silben einfach weggelassen, verändert oder neue hinzugesetzt wurden, ohne daß dadurch im allgemeinen der Text wesentlich entstellt worden wäre; nur vereinzelt kamen solche Fehler vor, welche das Verständnis einzelner Passus ganz unmöglich machten. Das gleiche fand er bei den Greisen; aber bei schon etwas senil-dementen Individuen fand er neben den üblichen Fehlern andere, wobei manche Worte sinnlos verstümmelt, durch Fortlassen oder Hinzufügen von Silben entstellt, an die Stelle der vorhandenen andere, weder sinn- noch klangverwandte Worte gesetzt, oder zu denselben neue Worte eingefügt wurden, oft in einer Weise, daß der Zusammenhang und die Verständlichkeit des Gelesenen erschwert oder geradezu unmöglich gemacht wurde, also eine die paralytische streifende Lesestörung. Bei den nichtparalytischen Geisteskranken fand er keine besonders auffallenden, von den bei Normalen vorkommenden abweichenden Lesestörungen. Die Dissertation ist eine Weiterführung der von Rabbas[1]) am gleichen Menschenmaterial angefangenen Untersuchungen, über welch letztere er aber nur summarisch berichtet hat.

Meringer und Mayer haben eine sehr große Menge Beispiele von Versprechen gesammelt und teilen diese in nachfolgende Gruppen ein:

1. Vertauschungen, wobei ganze Wörter, Silben oder Laute (Vokale, An- und Auslaute) ihre Stellung miteinander tauschen. Meist tauschen bei Vertauschungen ganzer Wörter funktionsähnliche oder -gleiche ihre Stelle untereinander, während in dem Falle, daß ungleiche Wörter vertauscht werden, sie meistens ihren Funktionscharakter (Ableitungssilben, Endungen) wechseln. Auch bei den Silben werden wohl nur ähnliche Silben (also z. B. nicht etwa Wurzelsilben und Endungen) miteinander vertauscht, und auch für die Laute gilt, daß nur gleichwertige Laute, gleich (oder ungefähr gleich) betonte Vokale, Konsonanten, welche ähnlich be-

[1]) **Rabbas, G., Über Störungen in der Fähigkeit des Lesens bei progressiver Paralyse. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 41, 345. Diss.**



tonte Silben beginnen oder sie schließen, verwechselt werden (so auch nicht An- und Auslaut desselben Wortes, wie z. B. tug für gut. —

Weiter unterscheiden sie die grammatischen Vertauschungen, wo bloß die grammatische Form umspringt, dagegen die Wörter (d. h. Wurzeln, Stämme u. dgl.) ihre Stelle beibehalten.

2. Vorklänge oder Antizipationen und

3. Nachklänge oder Postpositionen, wobei ein späterer (resp. früherer) Satz- oder Wortteil einen früheren (resp. späteren) verdrängt oder sich ihm an die Seite stellt. Dabei nehmen die verdrängenden Wörter die Form des verdrängten an; die verdrängenden Laute kommen an eine gleichwertige Stelle. Auch kann sogar nur eine gewisse Eigenschaft von Lauten antizipiert (resp. postponiert) werden, z. B. nur die Quantität des Vokales, die Qualität eines Konsonanten, oder man begegnet grammatikalischen Antizipationen (resp. Postpositionen) der Flexionssilbe, des Modus, des Numerus, der Person des Verbums, des Genus. Vorklänge sowie Nachklänge sind um so leichter wirksam, je ähnlicher sie dem zu Sprechenden sind. Nachklänge sind bei jungen Leuten offenbar seltener als bei Greisen, und bei ersteren gewöhnlich Ermüdungssymptome.

4. Kontaminationen, wobei Sätze oder Satzteile oder Wörter, welche sich einem zu gleicher Zeit darbieten, miteinander zu einem neuen Ganzen verschmelzen. Hierbei wird Ähnlichkeit der Bedeutung oder Form der verschmelzenden Teile vorausgesetzt. Ein Teil eines Wortes wird durch einen gleichwertigen Teil eines anderen Wortes ersetzt.

5. Substitutionen, wobei ein Wort durch ein ähnliches ersetzt wird, während die Ähnlichkeit rein formell oder inhaltlich ist.

6. Seltenere Erscheinungen, wie da sind: Lautumstellungen in einer Konsonantengruppe, Laut- und Silbenausfall.

7. Lautstottern, vorkommend, wenn mehrere Wörter oder Silben gleich anfangen, wobei Vokale und Diphthonge als gleich gelten; bei Häufungen von r und l; wenn ein Wort mehrere gleich vokalisierte Silben hat, oder wenn nahverwandte Laute (namentlich schwierige) rasch aufeinander folgen. Mehrfach vorkommende Laute sind aber auch der Gefahr ausgesetzt, an einer Stelle einfach unterdrückt zu werden (Dissimilation).

8. Sprechfehler bei r und l. Hierbei begegnet man Metathesen, Vor- und Nachklängen, Vertauschungen, Assimilationen, Stottern und Dissimilationen.

Alle diese Sprechfehler kommen nun unter den verschiedensten Umständen, bei den verschiedensten Personen, alt und jung, vor und haben nichts Abnormes an sich. Verff. stellen folgende Regeln auf: Wenn Wörter oder Laute verschoben werden, so geraten sie an einen funktionell ähnlichen Posten. Ist der Posten funktionell (grammatisch) verschieden, so gilt als Regel, daß das verdrängende Wort die Form des verdrängten erhält. Die Auslassungen sind Entgleisungen, meist dadurch veranlaßt, daß frühere und spätere Satzteile gleich oder sehr ähnlich sind. Eine Entgleisung ist auch durch Ähnlichkeit möglich, wenn ein anderes ähnliches Wort nahe unter der Bewußtseinsschwelle liegt, ohne daß es gesprochen zu werden bestimmt wäre. Das ist der Fall bei den Substitutionen.



Neben dem Versprechen besteht auch ein Sich-Verdenken, wobei es nicht zum Aussprechen des falschen Satzteils kommt. Das Verlesen, wovon sie auch wieder viele Beispiele beibringen, unterliegt im allgemeinen denselben Regeln des Versprechens. Nur unbedeutende Unterschiede sind vorhanden, am auffallendsten noch bei den Substitutionen, wo beim Versprechen Sinn- und Klangähnlichkeit, beim Verlesen aber Ähnlichkeit des gedruckten Wortes entscheidet.

Weiter werden dann einige Ausblicke eröffnet auf die Lesestörungen des Kranken und werden folgende subjektive Eindrücke wiedergegeben: Die Wurzelvokale werden am leichtesten richtig erkannt; das Akzentschema des Wortes bleibt oft auch bei sonstiger Veränderung bestehen; von den Konsonanten wird der Wortanlaut resp. der Anlaut der hochbetonten Silbe am besten erfaßt und wiedergegeben; bei r und l findet sich besonders das Silbenstolpern und Nachrollen des r (z. B. Weltverbessererer). Viele Unterschiede zwischen Gesunden und Kranken sind wohl nur gradueller Art, obgleich auch viele Lesefehler, besonders bei Paralytikern, aller Formulierung spotten. Das normale Verschreiben folgt ähnlichen formellen Regeln wie das Versprechen. Beim Verhören werden die Vokale am häufigsten richtig wahrgenommen, während die Konsonanten, sogar die anlautenden (für den Sprechenden sehr wichtig), für den Hörer nur geringe Kraft besitzen.

Nach ihrer Wertigkeit ordnen sich die Laute vom Standpunkt des Sprechenden folgendermaßen:

1. Anlaut der Wurzelsilbe, Anlaut des Wortes;
2. Vokal der Wurzelsilbe, Vokal einer nebentonigen Silbe;
3. Anlaut einer unbetonten Silbe;
4. alle übrigen Vokale, alle übrigen Konsonanten.

Hochwertige Laute, unabhängig von ihrer Stellung im Wort, sind auch das r, l, die nasalen, die Zischlaute und die dem Deutschen fremden Laute der fremdsprachlichen Namen. — In dem kleinen, aber inhaltreichen Buch folgen dann noch „Einige Tatsachen der Sprachgeschichte", welche hier wohl nicht weiter interessieren.

In einer zweiten Arbeit aus dem Jahre 1908 gibt Meringer eine Erweiterung der vorgenannten, folgt aber der Hauptsache nach derselben Einteilung.

Eine neue Rubrik stellen die Mitklänge oder Konzipationen dar, welche entstehen, wenn dem Sprechenden z. B. für einen Begriff Synonyma einfallen, oder das Wort ein sehr ähnliches oder ein anderes auf irgendeine Art mit ihm assoziiertes heranzieht. Auch die sog. „schwebenden Wortbilder" (das sind Wortbilder, welche mit dem zu sprechenden Wort einigermaßen enger assoziiert sind) treten oft als Mitklänge auf, während auch ein Gesichtsbild Mitklänge erregen kann. Die Mitklänge führen öfter zu Substitutionen. Ein Wort wird substituiert wegen Assoziation nach lautlicher Ähnlichkeit oder nach begrifflicher und nach Kontrast, oder weil es mit dem Beabsichtigten oft verbunden erscheint.

Postpositionen treten auch öfter auf als Folge von Nachklängen aus der Rede eines anderen oder von früher miterregten Wortbildern.



Silbenunterdrückung und -überspringung ist Folge von Antizipation eines gleichen Lautes im Worte.

Weiter bespricht Verf. noch individuelle Wortverkürzungen; besondere Verkürzungen bei Füllwörtern, die Bahnverlegung durch ein falsches Wort, so daß das richtige sich nicht einstellt; das Aufsuchen vergessener Wörter (Namen); Formausgleichungen und Neubildungen.

Auch jetzt ist es wieder deutlich: alle Menschen versprechen sich, im wesentlichen in derselben Weise und nach bestimmten Regeln.

Treitel versteht unter Heterotopie der Wortlaute eine Wortentstellung, welche darin besteht, daß ein Wort entweder an verkehrter Stelle steht oder ein solches hinzugefügt oder ausgelassen ist. Er unterscheidet dies streng vom Sich-Versprechen, bei dem zwar auch die Worte durch im Klange ähnliche verwechselt werden, bei dem aber nie ein Einfügen oder Fortlassen von Lauten in ein richtig gewähltes Wort statthat. Von beiden, besonders von der Heterotopie, bringt er Beispiele bei, von welchen jedoch gewiß einige beim Versprechen unterzubringen sind. Im großen und ganzen macht die kurze Arbeit den Eindruck, daß verschiedene Rubriken miteinander gemischt sind, welche besser auseinander zu halten sind, ohne daß dies aber immer möglich ist, weil verschiedene Fehler verschiedener Ätiologie in einem einzigen Wort zusammentreten können, wie dies natürlich bei Kindern und auch bei pathologischen Fällen öfter vorkommen wird. Bei Kindern mischt sich z. B. schlechtes Verstehen aus dem Grunde, daß ihnen ungenügend deutlich vorgesprochen wird, mit schlechtem Verstehen aus dem Grunde eigener Unaufmerksamkeit, mit Stammeln, mit Versprechen, mit Poltern, auf welche verschiedenen Ursachen Treitel denn auch selber schon hinweist. Nur ist seine Heterotopie noch in einem zu hohen Maße ein Mixtum. Beim Lesen und spontanen Schreiben ist die Heterotopie am stärksten. Weiter bespricht er kurz die Heterotopie der Paralytiker.

Wundt bespricht auch an verschiedenen Stellen seiner Völkerpsychologie die uns hier interessierenden Probleme. Er weist darauf hin, wie das Wort eine simultane Vorstellung ist, in der Regel unmittelbar als ein einheitliches Ganzes simultan apperzipiert wird; wie weiter bei dieser Apperzeption reproduktive Daten und an diese sich anschließend sekundäre Assoziationen mit den beim Hören und Lesen den Sinneswerkzeugen gebotenen Lauten und Schriftzeichen zusammenfließen, und in der Weise Verhören und Verlesen zustande kommen können. Daß dieses Verhören und Verlesen dann besonders dort auftreten könne, wenn es eine fremde Sprache oder ein ungewohntes Wort betrifft, spricht für sich. Auch beim Sprechen und Schreiben aber ist die Wortvorstellung als solche ein simultaner Akt, wenigstens beim geübten Schreiben.

Die Wortvorstellung geht der schreibenden Reproduktion des Wortbildes voraus. Da sie aber dieser im allgemeinen als Lautvorstellung vorausgeht und die Lautartikulationen weit schneller ablaufen als die Schreibbewegungen, so halten beide meist nicht gleichen Schritt, und kann es beim Schreiben durch Antizipation leicht zum Verschreiben kommen, besonders leicht bei solchen Personen, denen das Schreiben eine wenig

gewohnte Tätigkeit ist und deshalb nur langsam vonstatten geht, oder auf der anderen Seite bei geübten Rednern, die in hohem Grade an die freie Rede gewohnt sind.

Was die Störungen der Lautbildung und weiter das Versprechen betrifft, unterscheidet Wundt die Lauterschwerungen (Dyslalien), wie sie beim Stammeln des Kindes und beim Silbenstolpern zutage treten, beim Stottern und bei auf einzelne Laute beschränkten Artikulationsfehlern. Zweitens bestehen aber die Lautvermengungen (Paralalien), wobei die einzelnen Lautbildungen an sich normal sind, aber ihre Ordnung in der Zusammenfügung zum Worte gestört wird. Hier stoßen wir auf das Versprechen im engeren Sinne, wobei wir Einschaltungen, Auslassungen oder Umstellungen der Laute unterscheiden können. Besonders die Einschaltung von Lauten findet sich in pathologischen Fällen außerordentlich häufig. Bei den Auslassungen werden vorzugsweise die mittleren Laute ausgelassen, „die Lautbildung eilt ihrem Ende zu", so z. B. bei der Ideenflucht der Maniaci, aber auch in sehr schneller Rede Normaler. Bei der Umstellung unterscheidet Wundt wie Meringer zwischen Antizipation und Postposition, oder besser zwischen Vorausnahme und Nachwirkung.

Die Vorausnahme ist nach Wundt viel häufiger als die Nachwirkung, weil der Vorstellungsverlauf schneller dahineilt als die Sprachbewegungen. Sie findet sich besonders in der Zerstreutheit. Dagegen schwindet das schon gesprochene Wort in der Regel sehr schnell aus dem Gedächtnis, und nur ausnahmsweise, wenn aus irgendwelchen Gründen die Vorstellungsbewegung gehemmt ist, bleibt es noch und kann seine Nachwirkung entfalten. (Ich [Ref.] verweise in diesem Zusammenhang auf Heilbronners Meinung, daß bei der psycho-pathologischen Perseveration der Ausfall das Primäre ist.) — In der Weise erklären sich offenbar auch die progressiven Lautangleichungen = die Nachwirkung der kindlichen Sprache, aus einer offenbar bestehenden Schwerfälligkeit der Vorstellungsbewegung, dem Mangel an Übung entspringend. Diese Meinung Wundts (und auch Meumanns) vom Vorherrschen der Postposition in der Kindersprache, wird von Clara und W. Stern in ihrer bekannten Monographie über die Kindersprache auf S. 293 auf Grund der Tatsachen widersprochen. Unter 181 Assimilationen fanden sie 78% proleptische (Antizipationen) und nur 22% metaleptische (Postpositionen). Bei keinem Kinde überwog die Metalepsis, wie Stern es nennt. Damit ist die Kindersprache in Übereinstimmung mit den assimilatorischen Tendenzen, die in der gesamten indogermanischen Sprachentwicklung rege sind, und nicht, wie Wundt und Neumann meinten, mit denen der primitiveren Sprachen. Nach Stern betrifft die Metalepsis, wenn sie in der Kindersprache vorkommt, auch überwiegend die Konsonanten, und die der primitiven Sprachen fast durchweg die Vokale.

Drittens unterscheidet Wundt die Wortvermengungen (Onomato mixien), Artikulationsfehler, eintretend infolge von Assoziationen mit anderen laut- oder begriffsverwandten Wörtern, wobei dann Meringers Kontaminationen (und Substitutionen) auftreten. Besonders kurz vorher gesprochene (und gehörte; Ref.) Laute oder Wörter assoziieren sich leicht

mit den nachfolgenden. Bei den Geisteskranken begegnet man derartigen Phänomenen in der Form von Neubildungen auch nach Klangähnlichkeit. Neben der normalen Zerstreutheit und der pathologischen Gedankenverwirrung spielt hier aber auch die mangelnde Übung im Gebrauch der Sprache ihre Rolle, so beim Sprechen in einer fremden Sprache, beim Vermischen von Dialekt und Schriftsprache bei solchen, die in der letzteren ungeübt sind (dem sog. Messingisch), und bei der falschen Wortbildung in der Kindersprache, jedesmal aus Mangel einer genügenden assoziativen Festigkeit heraus. Augenscheinlich weil der Wortvorrat überhaupt noch ein beschränkter ist, findet man in der Kindersprache Vermengungen der Stammbestandteile laut- oder begriffsverwandter Wörter selten; um so mehr aber wirken die Abwandlungsformen des gleichen Wortes oder verschiedener Wörter aufeinander ein, besonders wieder wegen ihrer die sichere Einübung erschwerenden Mannigfaltigkeit bei der Verbalflexion. Die am häufigsten gebrauchten Wortformen werden dann aber noch am ehesten ihre assoziative Wirkung entfalten, deshalb die Analogiebildung, z. B. guter statt besser; die Bevorzugung des Neutrum beim Gebrauch der Genera, auch infolge des verschwenderischen Gebrauchs der Diminutivbildungen in der Kindersprache; im Deutschen beim Nomen wie Verbum das Überwiegen der schwachen über die starke Form, z. B. gebte, gehte, trinkte; und weiter der überwiegende Gebrauch des Infinitivs in der Kindersprache. Neben Ausfall also Übung!

Alle diese Erscheinungen vollziehen sich absichtslos, hier und da spielen mechanische Erschwerungen der Artikulation eine gewisse Rolle und niemals fehlen psychische Einflüsse, unter welch letzteren die positive Bedingung der ungehemmte Fluß der von dem gesprochenen Laute angeregten Laut- und Wortassoziationen dasteht, und als negatives Moment besonders der Wegfall oder Nachlaß der diese Assoziationen in ihrem Lauf hemmenden Aufmerksamkeit sich dem positiven an die Seite stellt.

Zahlreiche Beispiele von Versprechen, besonders von Substitutionen, finden sich in der Sammlung Gallettiana. Sie enthält Aussprüche eines 1750—1828 in Gotha lebenden, an hochgradiger Zerstreutheit leidenden Schulmonarchen. Dieselben gehören, abgesehen von wenigen Beispielen von Onomatomixie, nach Wundt sämtlich in das Gebiet der Paraphasie, während kein einziger Fall einer Paralalie darunter vorkommt — nach Wundt wieder ein Beweis für die Wesensverschiedenheit dieser beiden Erscheinungen Paralalie und Paraphasie. Im ersteren Fall wird das richtige Wort gewählt, aber infolge abnormer Assimilationen, Dissimilationen, Auslassungen von Lauten usw. unrichtig ausgesprochen. Bei der Paraphasie wird von vornherein das unrichtige Wort gewählt. In der Mitte zwischen den Paralalien und den Paraphasien steht die Wortvermengung, die Onomatomixie, in die daher auch die Symptome der Paraphasie ohne scharfe Grenze übergehen können. Im allgemeinen rechnet Wundt aber eine Erscheinung nur zur Onomatomixie, so lange es sich bloß um eine lautliche Veränderung handelt, die ein bestimmtes Wort durch die assoziative Einwirkung eines anderen erfährt, indes das ursprüngliche Wort immer noch deutlich erkennbar bleibt. Von Paraphasie reden wir nach ihm nur, wenn das Wort



in seinen wesentlichen Bestandteilen durch assoziative Einwirkungen völlig unkenntlich geworden oder wenn es durch ein ganz anderes Wort oder wortähnliches Gebilde ersetzt wird. Die Onomatomixie schließt sich deshalb noch den Lautstörungen der Sprache an, während die Paraphasie zu den Störungen der Wortbildung gerechnet werden muß.

Le Marchant Douse gibt eine kurze Studie der Lapsus calami in den geschriebenen Antworten der Kandidaten bei Gelegenheit einer Universitätsprüfung. Er teilt sie in 5 Gruppen ein und zwar: Prolepsis (in**dro**duce für in**tro**duce), Metapedesis (supers**tion** für supers**tition**), Metallage (Pa**do**ga für Pa**go**da), Opisthomimesis (House**hou**ld, Evi**dende**nce), Kontamination (T**ue**tonic für T**eu**tonic unter dem Einfluß des Wortes Tuesday).

Verf. weist darauf hin, wie die Psyche, wie unvollendet und disparat auch das ihr Gebotene sei, so viel wie möglich versucht, es in ein sinnvolles Produkt zusammenzuordnen, z. B. asparagus in sparrow-grass.

Man sieht, wir begegnen hier wieder mit Meringers Einteilung.

Meßmer unterscheidet nach der Art ihrer Entstehung beim normalen, nicht tachistoskopischen Lesen 3 Gruppen von Lesefehlern:

1. Optische Fehler. Sie entstehen durch Störungen in der optischen Auffassung des Wortes. Man könnte sie auch „Lesefehler im engeren Sinne" heißen.

2. Lautmotorische Fehler. Sie entstehen durch Störungen in den akustisch-motorischen Prozessen (die stets zusammengehen), namentlich in den motorischen Äußerungen der Sprechorgane. Man kann sie auch einfach „Sprechfehler" nennen.

3. Gedankenfehler. Sie entstehen durch anscheinend willkürliches Hineintragen eines subjektiven Gedankens in den vorliegenden Text. Die Stösung hat ihre Ursache also im Gedankenverlaufe und bewirkt eine Veränderung des Sinnes.

Weiter stellt er noch eine 4. Gruppe auf, nicht aber nach dem Grunde der Veranlassung, sondern nach der erscheinenden Wirkung, nämlich die Grammatischen Fehler, welche dem mangelhaften Sprachgefühl oder dem unentwickelten grammatischen Wissen entspringen und deshalb auch nur bei Kindern auftreten. Es gehören zu ihr Kasus- und Tempusfehler.

1. und 2. können kombiniert vorkommen. Alle genannten Fehler können entstehen einfach wegen Mangel an Aufmerksamkeit, z. B. bei geistiger Ermüdung, aber auch bei guter Aufmerksamkeit.

I. Bei den optischen Fehlern sind nun wieder 4 Gruppen zu registrieren: Verwechslung mit ähnlichen Buchstaben, Antizipationen, wobei ein Wort um ein bis zwei Wörter vorausgenommen werden kann, aber eine Umstellung auf größere Distanz nicht stattfindet, Umstellungen von meist nur unmittelbar aufeinander folgenden Buchstaben oder Wörtern, und die nur beim tachistoskopischen Lesen vorkommenden Verschmelzungen angrenzender Buchstaben zu neuen Gebilden.

II. Bei den lautmotorischen Fehlern unterscheidet Meßmer: das Lautstottern, bei Kindern weit häufiger als bei Erwachsenen, und durch Übung weit besser zurückgehend (wie dies im ganzen bei allen lautmotorischen Fehlern der Fall ist) als die optischen Metathesen, nur bei Kindern



vorkommend, wobei Wortelemente untereinander ihren Platz wechseln. Sie erklären sich dadurch, daß die motorische Gesamtinnervation im Sinne der subjektiv größeren Geläufigkeit sich entwickelt und zwar bei einem Minimum von inhaltlicher Aufmerksamkeit, weshalb absolut sinnlose Verlesungen auftreten können. Verwirrung schon im optischen Bilde dürfte zuweilen mitspielen.

Kürzung, durch Weglassung als Folge eines Überspringens, meistens der Endungen, doch auch zuweilen wichtigerer Wortteile, sowohl am Anfang als am Ende. Oder ganze Wörter werden ausgelassen. Eine zweite Kürzung entsteht durch die sog. Kontraktion nur bei Kindern, wobei mitten im Wort Teile ausgelassen werden, weshalb wieder eine viel größere Verstümmelung des Wortes auftritt als bei den Weg- und Auslassungen und diese letzteren deshalb auch noch bei Erwachsenen gefunden werden. Die betreffenden Stellen der Auslassung wurden bei den Kontraktionen stets gedehnt ausgesprochen oder es war eine bemerkbare Sprechpause damit verbunden.

Eine Zufügung wird auf verschiedene Weise verursacht. So z. B. bei den Anfängern im Lesen, wahrscheinlich auf Grund von bloßen Klangähnlichkeiten, bei den Erwachsenen als Folge der subjektiv größeren motorischen Geläufigkeit, z. B. gut Gewissen — gutes Gewissen. —

Verstümmelungen treten nur bei den Anfängern auf als Folge lautmotorischer Hindernisse. Gewisse Teile des Wortes bleiben dabei immer zurück; die optische Wahrnehmung ist richtig. So z. B. wird durch Ausbleiben des richtigen Verschlusses der Verschlußlaut **k** zum Spirans **ch**.

Assimilationen, wobei formell Antizipationen oder Postpositionen von Buchstaben zustande kommen. Stets wirken aber nur Konsonanten auf Konsonanten und Vokale auf Vokale ein, nie Vokal auf Konsonant oder umgekehrt, was darauf hinweist, daß wir hier lautmotorische und nicht optische Fehler vor uns haben. Bei den Postpositionen wirkt wohl eine gewisse Unbeholfenheit der motorischen Organe mit.

III. Unter den Gedankenfehlern gibt es nachfolgende Unterarten: Zufügungen, besonders bei solchen Versuchspersonen auftretend, die sich durch Subjektivität und Mangel an objektiver Treue auszeichnen, also Personen mit introspektiver Aufmerksamkeit und beim tachistoskopischen Lesen mit auf das Objekt gerichteter fluktuierender Aufmerksamkeit. Das letztere zeigten aber auch die Kinder, und doch fand man bei ihnen diese Zufügungen nur selten, Beweis dafür, daß ihre beim tachistoskopischen Lesen auftretenden, anscheinend subjektiven Interpretationen zwar ihre fluktuierende Aufmerksamkeit, aber durchaus nicht auf dominierende Subjektivität ihres psychischen Verhaltens hindeuten. Zweitens findet man hier Substitutionen, wodurch gänzlich neue Worte an Stelle der objektiv gegebenen treten, ohne daß dadurch aber der Sinn sich bedeutend ändert, z. B. dunkel für stockfinster. Und drittens Wiederholungen, und zwar nicht einfach zur Verbesserung eines nachher bemerkten Fehlers, sondern die fast ganz automatisch erfolgende, gleichsam zur Gewinnung von Zeit zur Besinnung auf das Folgende.

IV. Bei den grammatischen Fehlern wird meist für den Akk. Sing.

der Nominativ eingesetzt, wenn es Kasusfehler betrifft. Bei den Tempusfehlern wird das erzählende Präsens meistens ins Imperfektum verwandelt, ausgenommen bei den starken Verba. Die Anwendungsgrenzen der in der Schule neugelernten Form ziehen die Kinder allzu dienstbeflissen zu weit aus. —

Soweit, was die Unterscheidung der Lesefehler bei Meßmer nach ihrer Qualität betrifft. Nach ihrer Quantität unterschieden, fand er, daß die Neigungen, Fehler zu machen, sehr häufig waren, aber die Gefahr konnte meist noch rechtzeitig bemerkt und umgangen werden. Weiter nehmen die Fehler von einer Altersstufe zur andern auffallend ab, verschwinden aber nie gänzlich.

Seifert hat die Schreibfehler gesammelt von Schülern der Staatsrealschule in Karolinenthal, von der Altersstufe an, auf der die orthographische Konstanz noch nicht erreicht, die Koordinationsbewegung noch nicht automatisch geworden ist, auf der das Schreiben noch von leisem Sprechen oder von Mundbewegungen begleitet wird, bis zu der Stufe des Abiturienten, dem das Schreiben nur mehr Mittel des Gedankenausdrucks ist. Er folgt Meringers und Mayers Einteilung, geht dabei aber bis in Finessen herab und gibt von jeder Untergruppe Beispiele. Leider ist das Ganze, weil auch die Beispiele gleich groß wie der Text gedruckt sind, außerordentlich wenig übersichtlich, das Wesentliche ist nicht genugsam vom Unwesentlichen hervorgehoben und deshalb die Lektüre sehr ermüdend.

Zu den Gruppen Meringers fügt Seifert nur noch die Assimilationen hinzu, d. h. eine Angleichung verschiedener Buchstabenformen. So z. B. nähert sich das Dehnungs-**h** gern einem Buchstaben mit Ober- oder ganzer Länge (wärht für währt), **dt** wird zu **dd** oder **tt**, **pf** erscheint, weil gewohntere Bahn, für **ph** oder **f**. Er unterscheidet hierbei auch: Assimilation der Oberlänge, der Unterlänge, der ganzen Länge, der Mittellänge, also Einfluß der Formen der geschriebenen Buchstaben aufeinander.

Wie zwischen Versprechen und Verschreiben weitgehende Analogien bestehen, bestehen natürlich auch Wesensverschiedenheiten, was in der Art der Fehler zum Vorschein kommt. Statt einfach geschriebene Paraphasie zu sein, wie Wernicke meint, hervorgehend aus der Unterbrechung der Beziehungen zwischen dem Sprach- und Sprechbildzentrum, führt Seifert die Schreibfehler zurück auf eine Störung der Koordination zwischen dem schreibmotorischen Zentrum und anderen Zentren der inneren Sprache.

Unterschiede mit dem Versprechen und Verlesen sind zum Teil darauf zurückzuführen, daß beim Schreiben ein motorischer Faktor auftritt, dessen Einfluß eher zu überwiegen scheint. Und weiter glaubt er, daß, wie die Hochwertigkeit des Anlauts und des Wurzelvokals mit der akustisch-motorischen Vorstellung, dagegen die Intensität des Auslauts und der unbetonten Silbe mit der optisch-motorischen Hand in Hand geht und letztere deshalb für das Schreiben wichtiger sind, wie erstere für das Sprechen. Beim Sprechen innerviert auch der Gegenstandsbegriff, beim Schreiben der komplizierte Wortbegriff. Das Schreiben ist eine viel bewußtere Tätigkeit als das Lesen. Das Schreiben besitzt die großen Anfangsbuchstaben

(die Majuskel), das Sprechen und Lesen den Akzent, den Tonfall, die Stellung des Lautes in der Silbe. So ist z. B. als Schreibfehler zumal da für dazumal deshalb sehr gut möglich, ist auch schon vorgekommen; als Sprechfehler aber so gut als unmöglich.

Ist die Beziehung zwischen dem Begriffs- (Assoziations-) Zentrum und dem motorischen unterbrochen, so wird der Wortbegriff geschädigt; es geht die Beziehung des konkreten Begriffs zum Wortbegriff verloren; dann werden die Substantiva klein geschrieben, Adjektiva und Verba mit der Majuskel. Neben der unrichtigen Majuskel sind auch das fehlerhafte Zusammendrücken und Trennen von Wörtern und deren Kombinationen mit der ersteren dem Schreibfehler eigentümlich. —

Weiter hat man beim Schreiben zu unterscheiden: 1. das Schreiben nach der Vorlage; 2. nach Diktat, verständnisvoll oder verständnislos; 3. das spontane Schreiben. Ist bei letzterem die Aufmerksamkeit besonders rein muskulär, dann treten Antizipation und Postposition auf wie beim Versprechen. Weil das Schreiben langsamer vonstatten geht als das Sprechen; weiter lange Zeit nach Lautschreibebildern geschrieben wird anstatt nach Wortschreibebildern, so ist es auch erklärlich, daß die Einwirkung der Laute zeitlich und daher auch räumlich eine nähere ist als beim Versprechen; das Verschreiben vollzieht sich im engeren Rahmen und nicht in so weiter Distanz wie beim Versprechen beobachtet werden kann.

Am Schlusse der Arbeit sucht er dann das geistige Band, das sich um alle die verschiedenen Gruppen der Schreibfehler schlingt und (abgesehen von den Schreibfehlern, wobei nur Perzeption, aber nicht auch Apperzeption eintrat) findet er dies, wie schon gesagt, in einer Störung der Koordination zwischen dem Schriftbilde und dem motorischen Zentrum. Seifert meint nun die Stelle zu sehen, wo diese Störung am häufigsten geschieht und er möchte sie in Zusammenhang bringen mit dem Rhythmus der intermittierenden Aufmerksamkeit, besonders der motorischen.

1. Die Stammsilbe (die erste Wortsilbe) absorbiert die Aufmerksamkeit, die folgende Ableitungssilbe fällt in das Wellental und erst die dritte (Flexions-) Silbe erscheint wieder auf dem Wellenberge der intermittierenden Aufmerksamkeit, z. B. saften für saftigen, flien für fliegen usw.

2. Die Erscheinung wiederholt sich nach der der Stammsilbe folgenden nebentonigen Silbe, z. B. untergen für untergehen, Schulart für Schularbeit.

3. Gehen der Stammsilbe (der betonten Silbe im Fremdwort) mehrere unbetonte Silben voraus, so fällt eine derselben (die zweite oder dritte) der intermittierenden Aufmerksamkeit zum Opfer. Diagale für Diagonale, Divison für Division.

4. Auf dem motorischen Gebiete muß die Einschränkung gelten, daß alle Silben gleichwertig sind, daß der Akzent unberücksichtigt bleibt, was bei Schreibfehlern öfter beobachtet wurde. Gerade weil manchmal Teile der unterdrückten Silbe erhalten sind, ist der psychologische Charakter dieser Erscheinung augenscheinlich. Gestet für gekostet, Wurfgessen für Wurfgeschossen, begnen für begegnen.



5. Gelegentlich scheinen dieselben Bedingungen auch für Worteinheiten zu gelten. Er laubte für er erlaubte, stumpfliges Dreieck für stumpfwinkeliges, insula für in insula.

Nach Seifert ist vielleicht auch der Silbenschwund in Beispielen von Versprechen oder Verlesen auf das Intermittieren der Aufmerksamkeit zurückzuführen. Wäre das so, so entfiele auch der Zwang, den Silbenschwund ausschließlich durch Dissimilation oder durch Antizipation als Behelf zu erklären, erscheint doch der Silbenausfall, von den Besonderheiten des graphischen Bereiches abgesehen, auch bei anderen als gleichen Silben.

Stransky liefert in seiner Abhandlung über Sprachverwirrtheit einen Beitrag zur Kenntnis derselben bei Geisteskranken und Geistesgesunden. Er hat Gesunde dazu veranlaßt, ohne einer Ziel-, ohne einer Obervorstellung ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden und sich von derselben führen zu lassen, darauflos zu reden. Es entstehen dann Produkte, welche nicht, wie man vielleicht erwarten sollte, rein ideenflüchtig sind, sondern ein Gemisch von Ideenflucht und Perseveration aufweisen. Durch das einfache Aneinanderreihen in Satzform kommt es dann ganz besonders zu Satzkontaminationen, dann und wann auch zu Wortkontaminationen und es entstehen sogar Neologismen. Öfter auch begegnet man der Neigung zu sprachlicher Kontrastassoziation, Verbigeration und Agrammatismus. Ganz das Gleiche fand Stransky nun auch bei Sprachverwirrtheit (Wortsalat und Paralogieren auf Antworten) der Dementia-praecox-Kranken. Auch hier ein Gemisch von Perservation, Ideenflucht, Kontamination in Wort- und Satzform, Verbigeration und Neologismen. Verf. erklärt dies nun damit, das bei der Dementia preacox die Führung durch eine Obervorstellung wegfällt, Folge davon, daß das normale Zusammenspiel zwischen Thymo- und Neopsyche, zwischen gemütlichen und verstandesmäßigen Funktionen des Seelenlebens gelockert oder verschwunden ist. Deshalb gibt es kein dauerndes Interesse, keine normale Aufmerksamkeit mehr, welche doch zur Durchführung und Beibehaltung der Zielvorstellung, damit die Rede logisch gegliedert wird, notwendig ist.

Und wie steht es nun bei den anderen Psychosen damit? Bei der Manie nicht Mangel an Interesse, sondern ein rasches Wandern von Vorstellung zu Vorstellung, ja von Sinneseindruck zu Sinneseindruck, weshalb es nicht zur dauernden Führung einer Obervorstellung kommen kann und die reine Ideenflucht ohne Perseveration entsteht. Liegen veritable psychische Schwächezustände vor (progressive Paralyse, epileptische Demenz, epileptische Psychosen [Heilbronner], gewisse Alkoholpsychosen, zuweilen beim Korsakoff), auch dann kann man, weil die Bildung von Obervorstellungen gestört resp. unmöglich ist, Ideenflucht finden, aber daneben auch als Folge des neopsychischen Defektes eine Perseveration. Bei den zur Sprachverwirrtheit führenden groben organischen Defektzuständen besteht nun überdies öfter eine so hochgradige Kohärenzstörung, daß dadurch der Aufbau von Sätzen als solcher leidet, weshalb es hier auch nicht in dem Maße zur Kontamination kommen kann wie bei der Dementia praecox, wo das Reden in Sätzen immerhin noch



besteht. Besonders bei Epileptikern und Paralytikern kann man es aber auch erleben, daß blühendste Kontaminationen zustande kommen. Dasselbe findet man unter Umständen auch bei senil Dementen, bei denen aber gewöhnlich die schweren Auffassungsstörungen sowie aphasische Komponenten eine Abgrenzung gegenüber anderen Formen ermöglichen. Die schwere Aufmerksamkeitsstörung kann auch die Paralogie des Hysterischen verständlich machen. Die „ataktische" Inkohärenz der Amentiakranken führt in ihren leichten Graden nur zum einfachen Abspringen, zur Unmöglichkeit des längeren Festhaltens einer sprachlichen Vorstellungsreihe. Meistens findet man aber mehr oder minder unzusammenhängende Anakoluthen, durch längere Pausen gewöhnlich voneinander getrennt. Zur Kontamination kommt es hier infolge des Abreißens der noch dazu meist durch solche Zeitintervalle getrennten Einzelassoziationen kaum je, häufiger zu einzelnen Perseverationen. Bei der chronischen Paranoia findet man in den Endstadien, wo das Wahnsystem außerordentlich vielumfassend geworden ist und für den Normalen unverständlich, Reden, welche ganz verwirrt sind, wo aber die Verwirrtheit nicht Folge ist des Mangels an einer Obervorstellung, der Inkohärenz oder der Ideenflucht, wo die Patienten aber gleichsam alles herbeiziehen zum Beweise der Wahrheit ihrer Wahnideen, von hier, von dort, von überall, natürlich nur in für sie selbst verständlicher Weise und Zusammenhang, für jeden anderen aber unverständlich und deshalb verwirrt. Und daneben bestehen dann noch allerlei Neologismen.

Lewandowsky weist in einem kritischen Referate zu Stranskys Arbeit darauf hin, daß die Aufmerksamkeit dem Ziele: möglichst Unsinn zu reden und Vernünftiges zu vermeiden, zugewandt war. Ihm scheinen die Sprachäußerungen eher hysterisch als katatonisch. Stransky widerspricht dieser Meinung damit, daß es doch nicht möglich sei, anzunehmen, die Versuchspersonen hätten einfach Unsinn sprechen wollen, wenn man bedenkt, daß trotz aller subjektiven Verschiedenheiten zwischen den Versuchspersonen kaum zu verkennende Übereinstimmung in den wesentlichen formalen Eigenschaften der sprachlichen Produkte an den Tag tritt. Hierauf erwidert Lewandowsky wieder, daß dies doch ohne weiteres nicht der Fall war. Er fragt, woher es denn kommt, daß die ungebildeten Versuchspersonen stärker zum Konfabulieren „neigen" als die gebildeten. Kunstprodukte werden nach ihm in viel höherem Maße dadurch geschaffen, daß die Versuchspersonen ihre Aufmerksamkeit auf den Akt des Sprechens, wenn auch vielleicht weniger auf das Gesprochene, lenken müssen, und er meint, daß eine einfache Analogisierung mit pathologischen Zuständen bedenklich sei.

Alt weist auf S. 27 seiner Arbeit auf die Wichtigkeit der Kombination für das Hören hin, auch beim Normalen. Aus einzelnen gehörten Vokalen und Konsonanten kombiniert man das Vorgesprochene, was das zuweilen vorkommende Verhören begreiflich macht, wie auch, daß man seine Muttersprache besser und mehr fehlerfrei versteht als eine fremde Sprache.

Kraepelin hat ungefähr 280 Beispiele von Sprachstörungen im

Traume gesammelt, welche er in folgender Weise einteilt (die Zahl der Beispiele ist hinzugesetzt):

I. Störungen der Wortfindung (165).
   A. bei einfachen Allgemeinvorstellungen (88).
      1. Verstümmelung und Abänderung (9).
      2. Ersatz durch andere Worte (29).
         a) nach Klangverwandtschaft (9),
         b) nach begrifflicher Verwandtschaft (12),
         c) beziehungslos (8).
      3. Wortneubildungen (50).
         a) mit klanglicher Anlehnung (20),
         b) mit begrifflicher Anlehnung (10),
         c) willkürlich (20).
   B. Bei Individualvorstellungen (48).
      1. Verstümmelung (6),
      2. Ersatz (8),
      3. Neubildung (34).
   C. Bei verwickelteren Vorstellungen (17).
   D. Sinnlose Neubildungen.

II. Störungen der Rede (58);
   A. Störungen der sprachlichen Gedankenprägung, Akataphasie (36).
      1. Verschiebungsparalogien (7).
      2. Entgleisungsparalogien (10).
      3. Ellipsen (10).
      4. Wortgeklingel (9).
   B. Störungen der sprachlichen Gliederung, Agrammatismus (22).
      1. Syntaktische Fehler (7).
      2. Telegrammstil (12).
      3. Agrammatische Bruchstücke (3).

III. Störungen des Denkens (51).
   A. Unvollkommene Ausprägung des Gedankenganges (11).
      1. Gedankenlose Redensarten (7).
      2. Zusammenhangslosigkeit (4).
   B. Abgleiten des Gedankenganges (38).
      1. Metaphorische Paralogie (25).
      2. Vorstellungsmischung (13).
      3. Witzige Gegensätze (2).

Die Sprachstörungen des Traumes betreffen also sehr verschiedene Abschnitte des Sprachvorganges (mit wechselnder individueller Frequenz); so die Denkfähigkeit, die Möglichkeit die Vorstellungen in sprachliche Form umzusetzen und im Satzgefüge richtig zu gliedern und weiter das richtige Wort zu finden. Der Gedanke muß bestimmt und klar ausgeprägt sein, sonst entstehen gedankenlose Redensarten oder Zusammenhangslosigkeit. Bei den metaphorischen Paralogien wird eine assoziativ angeregte Nebenvorstellung allein, bei der Vorstellungsmischung zusammen mit der ursprünglichen Vorstellung in sprachliche Form umgesetzt. Bei den Verschiebungsparalogien, Danebenreden, wird die Vorstellung in unklarer,



ungeschickter, mehr oder weniger entstellter Form wiedergegeben, bei den Entgleisungsparalogien wird die beabsichtigte sprachliche Fassung durch Eindrängen fremdartiger Bestandteile vereitelt. Die Ellipsen endlich sind dadurch gekennzeichnet, daß nur kümmerliche Bruchstücke des Gedankenganges als unzusammenhängende Andeutungen den Anschluß an den sprachlichen Ausdruck erreichen. Die Benennung der übrigen Gruppen spricht für sich.

Verf. deutet dann die Berührungspunkte an, welche bestehen zwischen Störungen der Traumsprache einerseits, Kindersprache und Wortfindungsstörungen im wachen Leben andererseits, von welchen sie sich mehr dem Grade als der Art nach unterscheiden. Nur die willkürliche Neubildung von Bezeichnungen für verwickeltere Vorstellungen findet sich im Wachen gar nicht. Meringers Vertauschungen, Vor- und Nachklänge beim Versprechen begegnet man im Traume selten; die Kontaminationen sind etwa den Entgleisungsparalogien und Vorstellungsmischungen, die Substitutionen den metaphorischen Paralogien an die Seite zu stellen.

Die umfangreichste Gruppe ist im Traume die der paraphasischen Wortfindungsstörungen, und diese vergleicht Kraepelin auch mit den paraphasischen Mißbildungen unserer Patienten. Nach ihm spielen im Traume die einfachen Verstümmelungen und Abänderungen, aber auch die Klangverwandtschaft und die Perseveration eine weit geringere Rolle als bei der Aphasie, wie diese denn auch durch die äußere Sprache begünstigt zu werden scheinen. Im Traume findet man mehr Beispiele von begrifflicher Anlehnung und ganz besonders von Wortneubildungen, welch letzteren man mehr bei der Sprachverwirrtheit unserer Geisteskranken begegnet als bei der Aphasie. Auf der anderen Seite aber stehen Wortfindungsstörungen im Traume doch unter ganz ähnlichen Bedingungen wie bei der Paraphasie. In beiden Fällen (und so auch beim Gesunden) werden Eigennamen und ungewöhnliche oder fremdsprachige Bezeichnungen gerne durch Fehlworte ersetzt. Vielleicht spielt dies auch bei der Sprachverwirrtheit eine Rolle.

Bei der Paraphasie sind akataphasische Störungen selten, doch führt die Schweirigkeit der Wortfindung bisweilen zu Ausdrücken, die den Verschiebungsparalogien zuzurechnen sind. Namentlich unter dem Einflusse der Perseveration begegnet man Entgleisungsparalogien, selten jedoch elliptischen Wendungen und reinem Wortgeklingel. Gelegentlich besteht auch bei der sensorischen Aphasie Agrammatismus, besonders bei der Rückbildung (Pick). Weiter findet man von Denkstörungen bei der Aphasie das Einschieben von Worten und Wendungen ohne Sinn, einfach haftende Flickbestandteile und eine gewisse Zusammenhangslosigkeit. Das häufigere Vorkommen metaphorischer Paralogien und Vorstellungsmischungen ist Verf. zweifelhaft. Im allgemeinen treten bei der Aphasie auch die Denkfehler hinter diejenigen der Wortfindung und der Rede weit zurück.

Für die paraphasischen Lesestörungen gelten im allgemeinen dieselben Regeln wie für das Sprechen. Auch hier finden wir Abänderungen der Textworte oder Neubildungen, die oft nur durch einzelne Buchstaben



oder durch ihre Gliederung die Anlehnung an das Urbild verraten, wodurch das grammatische Gefüge stark gestört wird, stärker im allgemeinen als beim Sprechen. Lesestörungen bei Paralytikern erinnern an Traumagrammatismus, unterscheiden sich von diesem aber durch ihre Anlehnung an den vorgelegten Text und durch die Häufung ganz unsinniger Neubildungen. Auf der anderen Seite besteht aber auch zwischen paralytischer Paralexie und Traumstörungen durch ein Schwelgen in inhaltlosen, von Neubildungen durchsetzten Redewendungen, eine gewisse Ähnlichkeit. Ähnliche paraphasische Leseergebnisse fand Bonhoeffer bei Alkoholdeliranten, während man auch bei anderen Psychosen (Manie, Epilepsie, Idiotie, Senilen) Störungen finden kann, welche zuweilen mit denen im Traume Beziehungen verraten. Besonders jedoch bei der Dementia praecox findet man merkwürdige Ähnlichkeiten, so der entlegenen, gesuchten Wendungen mit den Verschiebungsparalogien, besonders jedoch bei der Bildung von Neubildungen in der Sprachverwirrtheit. Außer den Neubildungen ist der Sprachverwirrtheit und der Traumsprache noch die Häufung eigentümlich sinnloser Wendungen gemeinsam, wohl als akataphasische Störung aufzufassen, wenn auch mit diesen nicht ganz identisch. Von allen besprochenen krankhaften Erscheinungen steht, durch ihre Ausdehnung auf Wortfindung, sprachliche Gedankenfassung und Gedankengang, die Sprachverwirrtheit der Dementia praecox der Traumsprache am nächsten, dann folgt das Versprechen und Verdenken bei hochgradiger Zerstreutheit und erst dann kommen Kindersprache und sensorische Aphasie an die Reihe.

Wie bei der sensorischen Aphasie so ist auch in der Traumsprache das Wernickesche Zentrum in seinem Einfluß auf die Sprachbewegungsvorstellungen schwer beeinträchtigt. Wir sind im Traume worttaub. Im Traume findet das Hervortreten sprachlicher Bewegungsvorstellungen überaus häufig statt, wenn sie sich auch nicht in wirkliche Bewegungen umzusetzen vermögen. Neben dem Versagen der Wortklangbilder und der grammatischen Koordination (welche letztere, obgleich bis zu einer gewissen Höhe selbständig, doch auch in nahen Beziehungen zur sensorischen Aphasie steht) haben wir nun auch mit einem Fortfallen der Zielvorstellungen zu rechnen. Schriftbilder machen aber noch öfter ihren Einfluß geltend; unsere Träume spielen sich überhaupt ganz wesentlich in Gesichtsbildern und Bewegungsvorstellungen ab, ohne genügende Kontrollierung des tiefer schlafenden Wernickeschen Zentrums und der höheren assoziativen Prozesse in der Hirnrinde.

In einer kurzen Arbeit bespricht Levi (zit. bei Meringer) einige Sprechfehler aus dem Italienischen. Für ihn liegt dem Versprechen Befangensein, Zerstreuung u. a. zugrunde. Flüchtige Veränderungen pathologischer Natur seien die Ursache.

S. Freud bespricht in seiner Psychopathologie des Alltagslebens auch das Versprechen, Verlesen und Verschreiben, und sieht die Ursache in der Einwirkung verdrängter, unbewußter Gedanken, öfter anstößigen und natürlich auch wieder sexuellen Inhalts, welche eine Störung der Aufmerksamkeit herbeiführen und sich durch Versprechen usw. selbst ver-





raten. Nun, keiner wird leugnen, daß das Unbewußte in der Bestimmung des Gedankenganges eine große Rolle spielt; zur richtigen Erklärung der heutigen Gedanken soll man nicht nur die Anlage, sondern eigentlich alles das wissen, was früher der Psyche zugeführt und in ihr verarbeitet worden und bewußt gewesen ist. Ob zu dem Ziele aber die Freudsche Methode der Analyse führt, in einer so sicheren Weise wie Verf. und mit ihm viele andere das meinen, davor gehört ein großes Fragezeichen. Behaupten ist doch etwas anderes als Beweisen.

Bühler aus Würzburg hat im Jahre 1908 auf dem 3. Kongreß der Gesellschaft für experimentelle Psychologie referiert über das Sprachverständnis vom Standpunkte der Normalpsychologie aus. Die Methoden, nach welchen die sinnliche Wahrnehmung des akustischen Wortbildes der psychologischen Analyse zugänglich gemacht worden ist, laufen alle darauf hinaus, daß man die Bedingungen der Wortperzeption ungünstiger gestaltet und die Veränderungen feststellt, die dadurch an der Wortvorstellung bewirkt werden. Wenn man beispielsweise den (durch das gesprochene Wort dargestellten) Reiz dadurch abschwächt, daß man ihn in größerer Entfernung dem Hörenden darbietet, so zeigt sich, daß zunächst die Konsonantenauffassung beeinträchtigt wird, darauf die Auffassung der Vokale, während die Auffassung gewisser Formen (Tonfall, Rhythmus usf.) am längsten der Beeinträchtigung widersteht.

Neben der sinnlichen Wahrnehmung des akustischen Wortbilds kommt als zweite Hauptfunktion des Sprachverständnisses in Betracht das Verständnis der Wortbedeutung, welches in den seltensten Fällen in einer anschaulichen Vorstellung gegeben ist, während in der Hauptsache komplizierte Denkerlebnisse das Bedeutungsbewußtsein ausmachen. An dritter Stelle kommt dann das Satzverständnis.

Gutzmann hat Versuchspersonen sinnlose Silben vorgesprochen, gleichlaut wie in der gewöhnlichen Unterhaltungssprache, durch das Telephon hindurch, im Freien aus $1^1/_2$—2 m Entfernung, im Zimmer und am Phonographen. Es ging aus diesen Versuchen der auffallende Mangel unserer Perzeption für die einzelnen im Zusammenhang gesprochenen Sprachlaute deutlich hervor, vorausgesetzt, daß das Sprechen mit der gewöhnlichen Unterhaltungsstärke und -deutlichkeit stattfindet. So wurden von einer Person bei im ganzen 233 Silben 78 Fehler gemacht. Bei einer anderen am Telephon wurden für die gehörten Laute 19 mal dentale Laute eingesetzt, besonders oft das t; labiale 5 mal und gutturale Laute 14 mal. Laute mit ähnlichem akustischem Charakter wurden stets miteinander verwechselt, also folgende Gruppen: p t k — b d g — sch f ss z x ch — m n ng — w s j.

R und I wurden gewöhnlich richtig perzipiert. Ferner wurde der feste Stimmeinsatz, der ja im Deutschen besonders oft gesprochen wird, naturgemäß vorwiegend mit den Verschlußlauten und zwar bald mit tönenden, bald mit tonlosen verwechselt, der Hauch vielfach mit dem festen Stimmeinsatz oder auch mit den Tenues p, t und k. Die Vokale wurden gewöhnlich gut perzipiert, manchmal nur nebeneinander liegende, ähnlich klingende, wie **i** und **e**, miteinander verwechselt oder bei Doppelvokalen der letzte fortgelassen, so daß beim **au** nur **a**, beim **ei** nur **a**, beim



eu nur **o** perzipiert wurde, **ä** wurde öfter als **e**, **ö** als **e**, **ü** als **i** aufgefaßt, jedoch waren die Fehler bei der Vokalperzeption sehr gering.

Viele Versuchspersonen konnten sich auch der Kombination nicht enthalten und machten aus den sinnlosen sinnvolle Silben, obgleich ihnen das Sinnlose bekannt gegeben war. Dies geschah besonders bei Mangel an Aufmerksamkeit und auch bei Kindern mit ihrer regen Phantasie. So schrieben Mädchen von 10—11 Jahren fortwährend sinnvolle französische Worte nieder. Es geht hieraus wohl die Wichtigkeit der Konstellation, der Einstellung der ganzen Psyche für das unrichtige Verstehen hervor.

Die Perzeption wird mehr oder weniger richtig mit einem uns bekannten und geläufigen Wortbegriff kombiniert (eklektische Kombination des Verstehens), was uns neben unrichtigem auch öfter zu richtigem Verstehen verhilft.

Die gleichen Versuche hat Verf. nun auch angestellt mit einem 22jährigen, von Geburt an tauben Studenten, der nicht nur vortrefflich sprechen, sondern auch das Ablesen vom Munde erstaunlich gut gelernt hatte. Hier, wo im Gegensatz zu den anderen Versuchen vom Munde abgelesen werden mußte, kam es nun auch zu Verwechslungen und Kombinationen, aber in ganz anderer Richtung. So wurden verwechselt: b, p und m als die einfachen Verschlußlaute der Lippen, — d t n — I und das vordere r — g k ng und das hintere ch — i und das vordere ch — scharfes s und tönendes s, beide außerdem mit z — f und w — vorderes ch und j. Die Vokale wurden auch hier im großen und ganzen richtig perzipiert, wobei die Ähnlichkeiten der Stellungen offenbar den Ähnlichkeiten der Klänge parallel gehen. Es wird auch e mit i verwechselt, o mit u, bei Doppelvokalen wird der erste leichter perzipiert als der zweite, weniger sichtbare. Auch hier fand sich, besonders im Beginn, vielfach Kombination zu sinnvollen Worten.

An anderer Stelle bespricht er, nach Referierung seiner früheren diesbezüglich Arbeiten, ausführlicher seine Untersuchungen mit stets gleichbleibendem Reiz mittels eines guten Phonographen und gleichförmigem Resultat.

Urbantschitsch hat im Jahre 1909 in der Wiener medizinischen Gesellschaft einen Fall mitgeteilt von einem 32jährigen Mann, der vor 11 Jahren infolge Typhus völlig taub geworden, laut ins Ohr geschriene Worte nicht versteht, jedoch sehr gut hört, selbst leise Harmonikatöne. Nach Urbantschitsch ist die Ursache dieses Nichtverstehens Folge einer Assoziationsstörung; er geht aber auf diese nicht weiter ein. Er sah mehrere Fälle.

Van der Torren konnte in seinen hauptsächlich bei sich selbst gesammelten 100 Beispielen von Versprechen Meringers Regeln und Einteilung bestätigen. Er findet die Ursache in einer Nachwirkung kürzere oder längere Zeit vorangegangener, mehr oder weniger komplizierter Bewußtseinsinhalte, wodurch ein größerer oder kleinerer Teil des Satzes verdrängt wird. Weiter untersucht er dann, unter welchen Umständen diese Nachwirkung sich entfaltet, wie: Klangübereinstimmung, assoziative Verwandtschaft, interkurrente Wahrnehmungen, Affekte, rasches Reden, geringe Aufmerksamkeit, Ermüdung, geringe Sprechübung usw. Neben



den psychischen gibt es nun aber noch physiologische, periphere Ursachen, welche sich besonders äußern bei den schwierig zu sprechenden Buchstaben r und l, und wenn derselbe Buchstabe sich öfter im Satz wiederholt, wodurch die Muskeln es nicht fertig bringen die Laute rasch genug einander folgen zu lassen, und es kommt zu Hesitieren, Stottern oder Dissimilation. Während er bei der Einteilung seiner Beispiele Meringers formelles Einteilungsprinzip befolgt hat, gibt er am Schluß eine mehr psychologische Einteilung und zwar:

A. Physiologische Ursachen;
B. Psychologische Ursachen;
   1. Ein Teil des Satzes wirkt nach;
   2. Der Eindringling wird assoziativ herbeigeführt und wirkt nach;
   3. Der Eindringling kommt durch Sinneswahrnehmung in die Psyche und entfaltet dort seine Nachwirkung.

In einem zweiten Aufsatz Über Verstehen bespricht Verf. die Resultate seiner Versuche an Versuchspersonen, welchen er unter verschiedenen Umständen (durch Wattepfröpfe im Gehörgang mehr oder weniger schwerhörig gemacht, Flüstern oder lautes Sprechen in verschiedener Distanz) 100 vorgesprochene Wörter hat nachsprechen lassen. Aus den in dieser Weise gesammelten Produkten hat er berechnet, welche Laute am besten verstanden werden, und konnte Meringers Sätze dabei bestätigen. Er stellt dann folgende Hypothese auf:

„Die Intensität des Eindrucks, den ein gesprochenes Wort, als eine Reihe von Lauten, macht und wodurch das Verstehen des Wortes geregelt wird, ist nicht gleichmäßig über alle Laute des Wortes verteilt, sondern schreitet mit Zu- und Abnahme vom Anfang- bis zum Endlaut fort. Die größte Intensität des Eindrucks hat hierbei der Anfangsvokal und von da ab wird die Intensität geringer in dieser Folge: betonte Vokale, nichttonlose, unbetonte Vokale, tonlose Vokale, Konsonanten, Anfangkonsonanten."

Besonders auch die Zahl der Silben wurde von den Versuchspersonen richtig wiedergegeben.

Er bespricht dann weiter den Einfluß sekundärer psychischer Faktoren auf das Verstehen, wie: Einstellung, Aufmerksamkeit, Affekt, Ermüdung, Merkfähigkeit.

Weiter hat er von einer der Versuchspersonen, einem 6jährigen Knaben, der die Schule noch nicht besucht hatte, also nur akustische und noch nicht optische Wortbilder besaß, die gleichsam paraphasischen Wortentstellungen aufgezeichnet und auch hier dieselben Sätze bestätigt gefunden, wie Meringer sie für das Verstehen, nicht aber für das Sprechen aufgestellt hat. Insbesondere sind auch hier beim Sprechen des Knaben die Anfangskonsonanten des Wortes oder einer Silbe am stärksten fehlerhaft. Der Unterschied gegenüber Meringers Sätzen für den Sprechenden kommt vielleicht daher, daß der Knabe nur akustische und noch nicht optische Wortbilder besaß, so daß es möglich wäre, daß das Lesen- und Schreibenlernen den Wert der Laute ändert.

In einem dritten Aufsatz bespricht er die Nachwirkung schon gehörter



Laute auf das Verstehen und kann aus dem Resultate seiner neuen Versuche nicht nur die früher aufgestellten Hypothesen für das Verstehen bestätigen, sondern es wird auch deutlich, daß der Unterschied zwischen Vokalen und Konsonanten für das Wernickesche Zentrum besonders das Verstehen betrifft und nicht die spontane Reproduktion ebenverstandener Laute. Weiter fand er aber, daß die Wiederholung das richtige Verstehen der Laute von seiten seiner Versuchspersonen fördert und daß diese Förderung nicht gleichmäßig über alle Laute verteilt ist, sondern daß im allgemeinen die Vokale, welche besser verstanden werden als die Konsonanten, durch Wiederholung auch noch in höherem Maße gebessert werden als diese letzteren. Auch hier gilt das Gesetz: Funktion erhöht die Reizbarkeit.

Ranschburg hält im Gegensatz zur Anschauung Freuds und seiner Schule den Geltungsbereich affektiver Zustände beim normalen Individuum auf dem Gebiete der Psychopathologie des Alltagslebens für beschränkt. Der exakte Forscher findet im Vergessen von Namen, Daten, Vorsätzen, beim Verlesen, Versprechen, Vergreifen, Verschreiben nur besondere Fälle der von der experimentellen Psychologie ermittelten Gesetzmäßigkeit des Abfalles von Assoziationen und ihrer gegenseitigen Hemmung. —

Literaturverzeichnis.

Goethe, W., Hör-, Schreib- und Druckfehler. Über Kunst und Altertum **2**, 177—185. 1820. (Vgl. Goethes Werke [Hempel], XXIX. Teil, S. 255ff.)

Gallettiana. Berlin 1876.

Kußmaul, A., Die Störungen der Sprache. Leipzig 1877.

Kraemer, F., Untersuchungen über die Fähigkeit des Lesens bei gesunden und Geisteskranken. Dissertation Würzburg 1888.

Meringer, R. und K. Mayer, Versprechen und Verlesen. Stuttgart 1895.

Treitel, E., Über Heterotopie der Wortlaute. Archiv f. Psych. u. Nervenkrankh. **28**, 274. 1896.

Wundt, W., Völkerpsychologie. Eine Untersuchung der Entwicklungsgesetze von Sprache, Mythus und Sitte. Leipzig 1900.

Le Marchant Douse, F., On some Minor psychological interferences; a study of misspelling and related mistakes. Mind. **9**, 85—93. 1900. (Referat H. H. Bawden; Psychol. Review **8**, 539. 1901.)

Messmer, O., Zur Psychologie des Lesens bei Kindern und Erwachsenen. Leipzig 1904. E. Meumanns Archiv f. d. ges. Psychol. **2**.

Seifert, Jul., Zur Psychologie der Schreibfehler. Prag 1904. 28. Jahresber. d. deutsch. Staatsrealschule in Karolinenthal. (Mit pädagogischen Literaturangaben.)

Stransky, E., Über Sprachverwirrtheit. Hoches Sammlung zwangl. Abhandl. a. d. Gebiete d. Nerven- u. Geisteskrankh. 1905.

Lewandowsky, M., Krit. Referat zu Stransky. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. **28**, 879. 1905.

Stransky, E., Bemerkungen zu Lewandowskys krit. Referat. Centralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. **28**, 963. 1905.

Alt, F., Über Melodientaubheit und Musikalisches Falschhören. Leipzig und Wien 1906.

Kraepelin, E., Über Sprachstörungen im Traume. Psychol. Arbeiten **5**, 1. 1906.

Levi, Attilio, Casi di „Lapsus linguae“. Accad. Reale delle Scienze di Torino. 1906—1907. (15 S.) Torino 1906.

Freud, S., Zur Psychopathologie des Alltagslebens. Berlin 1907. (Auch Monatsschrift f. Psychiatrie u. Neurol. 1901.)



Bühler (Würzburg), Das Sprachverständnis vom Standpunkte der Normalpsychologie aus. Referat, erstattet auf dem III. Kongreß der Gesellschaft für experim. Psychologie. Münch. med. Wochenschr. **55**, 1199. 1908 (Sitzungsbericht).
Meringer, R., Aus dem Leben der Sprache. Berlin 1908.
Gutzmann, H., Versuche über Hören und Verstehen. Compte rendu des travaux du 1er Congrès internat. de Psych. etc. à Amsterdam 1908. S. 533. Siehe auch Zeitschr. f. angew. Psychol. u. psychol. Sammelforschung **1**, 483. 1908.
Urbantschitsch, V., Über Nichthören infolge Assoziationsstörung. Münch. med. Wochenschr. **56**, 2667. 1909 (Sitzungsbericht).
Van der Torren, J., Über Versprechen. Psychiatr. en Neurol. Bladen **14**, 178. 1910.
— — Über Verstehen. Ibid. **14**, 387. 1910.
— — Über die Nachwirkung schon gehörter Laute auf das Verstehen. Ibid. **15**, 276. 1911.
Ranschburg, P., Das kranke Gedächtnis. Ergebnisse und Methoden der experimentellen Erforschung der alltäglichen Falschleistungen und der Pathologie des Gedächtnisses. Leipzig 1911.
Nicht referiert sind:
Niedermann, M., (zit. bei Meringer), Das Verschreiben. Estratto dal II. vol. degli studi glottologici italiani diretti da Giocomo de Gregorio. (Schreibfehler aus dem Französischen.)
Heath Bawden, H., A study of lapses. Monogr. Suppl. to the Psychol. Review III. Nr. 4. April 1900 (out of print).

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

1259. Cajal, S. R., Los fenómenos precoces de la degeneracion en el cerebelo. Trab. del lab. de inv. biol. de la univ. de Madrid. Julio 1911.

Das Kleinhirn junger und erwachsener Tiere (Katze, Hund, Kaninchen) wurde experimentell verletzt. Die Tiere wurden einige Stunden bis 15 Tage nach der Operation getötet und das Kleinhirn in Pyridin fixiert. Danach folgte die bekannte Reduktionsmethode.

Unter den frühen Veränderungen des neurofibrillären Apparates der Purkinjeschen Zellen, welche von dem Achenzylinder getrennt wurden, sind besonders die sog. hirudiformen und rosaliformen Anordnungen zu erwähnen. Beide Veränderungen zeigen Ähnlichkeiten mit den aus der menschlichen pathologischen Histologie bekannten Veränderungen der Neurofibrillen und stellen wirkliche Umgestaltungen der neurofibrillären Architektur dar, die unmöglich durch einfache Verklebung oder Ähnliches erklärt werden können.

Wie schon in der menschlichen Histopathologie durch Rossi und andere, wurde hier die Bildung von rekurrenten bogenförmigen Achenzylindern an den Purkinjeschen Zellen beobachtet. Diese Erscheinung wird nicht als eine regenerative angesehen, sondern als eine einfache Hypertrophie einer präexistierenden Kollaterale nach Schwund des Achenzylinders bis zur nächsten Kollaterale erklärt.



Nach Trennung des Achenzylinders der Purkinjeschen Zellen schreitet die Degeneration des zentralen Stumpfes von der Wunde aus bis zum Ursprung der nächsten Kollaterale fort. Oberhalb derselben schreitet die Degeneration nicht mehr fort, wahrscheinlich weil dort der Achenzylinder für den nervösen Strom durchgängig ist.

Die Versuche zeigen keine regenerative Erscheinungen im Kleinhirn nach experimentellen Verletzungen, obwohl ausgesprochene Umwandlungen des neurofibrillären Apparates der Purkinjeschen Zellen stattfinden. Die meisten dieser Umwandlungen erklärt Verf. durch die Selbständigkeit und Lebensfähigkeit der von ihm angenommenen ultramikroskopischen Nerveneinheiten der sog. Neurobionen. Achúcarro (Madrid).

1260. Cajal, S. R., Los fenómenos precoces de la degeneration traumática de los cilindros-ejes del cerebro. Trab. del lab. de inv. biol. de la univ. de Madrid. Julio 1911.

In früheren Arbeiten, sowohl des Verf. wie anderer Autoren, welche die Degeneration und Regeneration der zentralen Fasern studierten, sind nur die späteren Stadien des Vorganges berücksichtigt worden. Die vorliegende Arbeit betrachtet dagegen die ganz frühen Phasen der traumatischen Degeneration sowohl am zentralen wie am peripheren Teile der experimentellen Wunden am Gehirn.

Die Versuche sind an jungen und erwachsenen Tieren (Hund, Kaninchen, Katze) vorgenommen wurden. Die zur Beobachtung der Resultate angewandte Methode ist hauptsächlich das Reduktionsverfahren des Verf. nach Pyridinfixierung. Verfolgt wurden die Veränderungen, welche von den ersten Stunden bis zum vierten Tage eintreten. Man muß dabei unterscheiden 1. Veränderungen der Achsenzylinder des zentralen Stumpfes und 2. traumatische und Wallersche Veränderungen des peripheren Stumpfes.

Unter den wichtigsten Erscheinungen am zentralen Stumpf der durchtrennten Fasern, ist die Hypertrophie der Kollateralen. Dabei degeneriert der Achsenzylinder von der Wunde aufwärts bis zur nächsten Kollaterale, so daß die betreffende Pyramide in einer Zelle mit kurzem Achsenzylinder sich umwandelt. Die hypertrophischen kollateralen Äste bilden Bogen, welche den vom Verf. im Kleinhirn unter denselben Bedingungen gefundenen ähnlich sind.

An den Anschwellungen, welche im Verlauf des abgetrennten Achsenzylinders eintreten, findet man öfters Fortsätze, an welchen durch eine besondere Anordunng schildkrötenähnliche Bildungen entstehen. Die letzten werden vom Verf. Testudoide Apparate genannt. Andere Anschwellungen im Verlauf erfahren Umwandlungen, welche als Kephalopodoide Apparate bezeichnet werden. Die Ähnlichkeit der letztgenannten Apparate mit den kolbenartigen Anschwellungen, welche manchmal in großer Zahl bei der Fischerschen Placques vorhanden sind, wird besonders hervorgehoben.

Am peripheren Stumpf dicht neben der Wunde trifft man Veränderungen, die als agonale bezeichnet werden und von der Wallerschen Degeneration zu trennen sind. Besonders erwähnenswert scheint die Tatsache, daß an den frei im Gewebe liegenden Kugeln oder an jenen, welche



dem Achsenzylinder anhaften, Veränderungen eintreten, die der Alzheimerschen Neurofibrillenerkrankung der Ganglienzellen gleich zu stellen sind.

Aus diesen Untersuchungen, von welchen hier nur einzelne Ergebnisse erwähnt werden können, schließt Verf. folgendes; 1. Bei Trennung der großen zentralen Achsenzylinder sind diese unfähig, den peripheren Stumpf wiederherzustellen. 2. Die Neubildungen an den sog. Testudoiden und Kephalopodoiden Apparaten stellen Regenerationsversuche dar, welche unfähig sind, die Wunde zu erreichen und die zerstörten Bahnen aufs Neue zu bilden. 3. Der periphere Stumpf getrennter zentraler Achsenzylinderer erfährt eine frühe traumatische und eine Wallersche Degeneration. 4. Der zentrale Stumpf erleidet nur die traumatische Degeneration, welche folgende Stadien durchmacht: Hypertrophie, spindelförmige Umbildung, variköses Aussehen und Bildung von freien Kugeln. Diese Stadien treten sehr frühzeitig ein (nach sechs Stunden bis zum dritten Tag). Der Teil der Achsenzylinders, welcher diese Veränderungen erleidet, verschwindet endlich und an den bleibenden Stumpf findet man die sog. Retraktionskugel. 5. Bei der Bildung von Endkolben und Verlaufsanschwellungen scheint die Markscheide (durch Zersetzung des Myelins) beteiligt. 6. Die Endkugel kann nur dann gebildet werden, wenn der Achsenzylinder nicht allzu nahe (oberhalb des Ursprunges der Kollateralen) dem Körper der Pyramide durchschnitten wurde. 7. Die durchschnittenen protoplasmatischen Fortsätze zeigen recht spärliche Veränderungen. Eine Bildung von Kugeln tritt nicht an ihnen auf. 8. Die Pyramidenzellen, welche den Achsenzylinder verloren haben, sterben nicht sofort nach der Verletzung, sondern behalten ihre Struktur. 9. Die degenerativen Vorgänge, welche in der Nähe der Wunde, sowohl am peripheren wie am zentralen Stumpf hervortreten, stellen Lebenserscheinungen dar, welche ein Überleben des Protoplasmas zur Voraussetzung haben. 10. Wenn der Achsenzylinder unterhalb der ersten Kollaterale durchschnitten wird, zeigt sich die Hypertrophie der Kollateralen und die Bildung sog. Bogenpyramiden mit Umgestaltung derselben in Zellen mit kurzem Achsenzylinder. Dem trophischen Einfluß der Nervenzelle wird vom Verf. sowohl die Hypertrophie der Kollateralen wie der Schwund des Achsenzylinders zugeschrieben. 11. Es besteht ein gewisses Verhältnis zwischen der Heftigkeit der mechanischen Reizung an der Wunde (Druck, Quetschung usw.) und dem Grad der degenerativen Erscheinungen. 12. Die freien Kugeln behalten eine gewisse Lebensfähigkeit, die sich an den Veränderungen der Neurofibrillen zeigt. Die Zerstörung des Neurofibrillennetzes erfolgt von der Peripherie bis zum Mittelpunkt. 13. Das Überleben solcher vom Nervenprotoplasma getrennten Teile spricht für die Richtigkeit der Neurobionenhypothese des Verfassers. 14. Die verschiedenen Umwandlungen der Achsenzylinder werden durch Wanderung und Neubildungen der Neurobionen erklärt.

Achúcarro (Madrid).

1261. Cajal, S. R., Alteraciones de la sustancia gris provocadas par conmocion y aplastamiento. Trab. del lab. de inv. biol. de la univ. de Madrid. Diciembre 1911.

Die Veränderungen der Ganglienzellen, welche bisher vom Verf. nach experimentellen Wunden beschrieben worden sind, stammten immer von



Gehirnen, welche einfach durch Stich oder Schnitt verletzt wurden. Dabei zeigte sich eine Mannigfaltigkeit der Veränderungen, welche durch die Verschiedenheit des Traumas erklärlich werden kann. Die jetzige Arbeit versucht den Anteil festzustellen, welchen an der Hervorrufung der verschiedenen histologischen Veränderungen, die Quetschung und Erschütterung der Wundränder nehmen, und womöglich die auf diese Weise erzeugten Veränderungen von den sekundären und retrograden Degenerationen zu trennen. Bei Wunden des Gehirns und des Rückenmarks, welche absichtlich besonders erschüttert und gedrückt wurden, konnte Verf. viele der Veränderungen des neurofibrillären Apparates der Ganglienzelle beobachten, welche sowohl experimentell erzeugt als bei menschlichem Material bekannt sind. Die Hypertrophie der Neurofibrillen, welche zuerst bei der Lyssa und danach bei anderen physiologischen und pathologischen Störungen bekannt ist, findet sich oft an den erschütterten Wunden. Der vom Verf. bezeichnete hirudiforme Zustand und die Körnelung der Neurofibrillen finden sich auch unter den gleichen Bedingungen. Am Rückenmark sah man Zellen, welche dicke argentophile Klumpen als Rückstand des zerstörten neurofibrillären Apparates zeigten. Andere Zellen zeigten zahlreiche periphere Vakuolen und Bildung von Nischen, die an die sogenannten gefensterten Zellen erinnern. Andere Veränderungen werden vom Verf. beschrieben und abgebildet.

Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die Veränderungen, die durch Quetschung und Erschütterung am neurofibrillären Netz der Ganglienzelle erzeugt werden, nichts Spezifisches haben, sondern mit denjenigen, welche bei Vergiftungen, Lyssa, Hunger und Kälte usw. gefunden worden sind, große Ähnlichkeit aufweisen. Die Veränderungen jedoch, welche mit der Erschütterung und mit dem Druck besonders in Beziehung zu stehen scheinen, sind der hirudiforme Zustand, die Bildung von übrigbleibenden argentophilen Klumpen und die periphere Vakuolenbildung.

An diesen Hauptteil der Arbeit werden einige Beobachtungen angeknüpft, welche die Veränderungen der durch die Operationen verletzten Achenzylinder behandeln. Auf die Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Sehr wichtig ist das Ergebnis, daß die Bildung der sogenannten Endkugeln eine äußerst frühe Erscheinung darstellt.

Achúcarro (Madrid).

1262. Foster, Laura, La degeneracion traumática en la médula espinal de las aves. Trab. del lab. de inv. biol. de la univ. de Madrid. Diciembre 1911.

Die Versuche wurden durch Stichwunden am Rückenmark junger Tauben und Hühner ausgeführt. Die Tiere wurden 1 bis 6 Tage nach der Operation getötet und das Nervengewebe mit der Cajalschen Methode nach Pyridinfixierung behandelt. Verf. gelangt zu folgenden Schlüssen: 1. Im Rückenmark der jungen Vögel findet man alle degenerativen Erscheinungen, welche bei Experimenten am Säuger gefunden worden sind. 2. Der degenerative Vorgang schreitet hier schneller als bei den Säugern fort, so daß am dritten Tage der Schwund des veränderten Teils des Achsenzylinders schon angefangen hat. 3. An den getrennten hinteren Wurzeln sieht man mehr oder



weniger vorübergehende regenerative Erscheinungen, die in der weißen Substanz des Rückenmarkes nicht vorhanden sind. 4. Die Veränderungen der Neurofibrillen der Stümpfe getrennter Achsenzylinder sind anscheinend degenerativer Natur. Achúcarro (Madrid).

1263. **Achúcarro, N., Algunos resultados histopatologicos obtenidos con el procedimiento del tanino y la plata amoniacal.** Trab. del lab. de inv. biol. de la univ. de Madrid. Diciembre 1911.

Die in einer anderen Arbeit angegebene Tanninsilbermethode liefert lehrreiche Glia- und Bindegewebsbilder. Die Neubildung der Bindegewebefasern der Gefäße, welche von Snessarew und vom Verf. bei progressiver Paralyse beschrieben wurde, fand sich, wenn auch nur vereinzelt, bei zwei anderen Fällen. Die neugebildeten Balken sind in den meisten Fällen von infiltrierten Gefäßen abhängig, wobei meistens auch Infiltrationselemente außerhalb der Lymphräume gefunden werden. Die Bildung der perivasculären Netze würde eine ähnliche Erscheinung darstellen, wie die Organisation des mit Lymphocyten und Plasmazellen gefüllten Virchow-Robinschen Raums. Die Ähnlichkeit der neugebildeten perivasculären Netze mit dem retikulären Bindegewebe der lymphoiden Organe und besonders mit den Netzen, die die kleinen Arterien der Milz umgeben, wird besonders hervorgehoben.

Mit derselben Methode gelingt es vollständig, das retikuläre Gewebe der Milz, der Leber und der Lymphdrüsen darzustellen. Die bei Geschwülsten erzielten Bilder sind ebenso befriedigend. Autoreferat.

1264. **Cajal, S. R., Fibras nerviosas conservadas y fibras nerviosas degeneradas.** Trab. del lab. de inv. biol. de la univ. de Madrid. Diciembre 1911.

Nach Bethe und Mönckeberg und nach den letzten Versuchen Nageottes ist es bekannt, daß die Degeneration der Nervenfasern einen Lebensvorgang darstellt, welcher von der Nekrose scharf zu unterscheiden ist.

Verf. hat in früheren Arbeiten die Bildung von Endkugeln und andere histologische Veränderungen der in Degeneration begriffenen Nerven als Lebenserscheinungen des nervösen Protoplasmas geschildert. Diese Veränderungen zeigten sich dagegen nicht bei den Achsenzylindern, welche durch die experimentelle Wunde besonders gequetscht oder vollständig abgetrennt und im Blutgerinnsel eingeschlossen wurden. Weder Endkugeln noch irgendeine merkliche Veränderung konnte bei solchen Fasern in den ersten Tagen nach der Operation beobachtet werden. Diese Fasern werden vom Verf. konservierte Fasern genannt. Es wird dabei angenommen, daß bei den konservierten Fasern die traumatische Wirkung der Wunde den plötzlichen Tod hervorgerufen hat. Solche Fasern werden widerstandsfähiger und färben sich intensiv mit der Silbermethode, wobei sie an Größe und Form nicht verändert erscheinen. An den Rändern der Wunden, die besonders gequetscht und gepreßt wurden, finden sich „konservierte" Fasern, welche sich nach kurzem Verlauf vom entsprechenden Achenzylinder trennen unter Bildung einer Endkugel im zentralen lebendigen Teil und einer feinen blasen Spitze seitens der konservierten toten Faser. Die „konservierten"



Fasern werden auch bei kleinen Sequestern des Nervengewebes gefunden, bei welchen jeder Zusammenhang mit dem übrigen Gewebe unterbrochen ist. An solchen durch Operation experimentell hervorgerufenen Sequestern kann man auch konservierte Ganglienzellen finden.

Die Widerstandsfähigkeit der „konservierten" Fasern, sowie ihre starke Färbbarkeit hängen nach Verf. Meinung von dem Umstand ab, daß sie durch im Blut oder in den Exsudaten befindliche Substanzen durchtränkt werden. Eine Bedingung der Konservierung der Fasern scheint der plötzliche Tod derselben, welcher durch Quetschung der Wundränder hervorgerufen wird, zu sein. Zahlreiche Abbildungen zeigen Beispiele von konservierten Fasern vom Gehirn, vom Rückenmark und von peripheren Nerven. Verf. macht darauf aufmerksam, daß diese konservierten Fasern irrtümlicherweise für lebende Fasern und vielleicht auch für regenerierte Fasern gehalten werden können, wenn man mit denselben nicht genügend vertraut ist. Achúcarro (Madrid).

1265. **Tello, F., La influencia del neurotropismo en la regeneracion de los nervios.** Trab. del lab. de inv. biol. de la univ. de Madrid. Julio 1911.

Durch die Versuche des Verf. wird der Einfluß der Schwannschen Zellen auf die Regeneration der peripheren Nervenfasern gezeigt und der Beweis erbracht, daß die Abwesenheit der neurotropischen Substanzen den wichtigsten Grund für die beschränkten Regenerationsfähigkeiten der zentralen Fasern darstellt.

Nach einem Versuch Lugaros ist die Regenerationsfähigkeit durchtrennter Hirnfasern durch Einpflanzung eines peripheren Nerven in der Hirnrindenwunde nicht zu ändern. Verf. hat diesen Versuch insoweit modifiziert, daß er zur Einpflanzung anstatt normaler periphere Nerven den Ischiadicus eines Kaninchens genommen hat, bei welchem schon zwölf Tage vor der Einpflanzung infolge der Durchschneidung die Degeneration des peripheren Stumpfes hervorgerufen worden war. Auch wurden erwachsene Tiere genommen, wodurch weiter der Versuch von dem Lugaroschen abweicht. Bei einer Versuchsreihe hat Verf. bei der vorläufigen Operation ein Stück des durchtrennten Ischiadicus exstirpiert, so daß die Regeneration des peripheren Stumpfes durch den zentralen Stumpf besonders erschwert war. Bei anderen Kaninchen wurde dagegen die natürliche Lage der Stümpfe nach der einfachen Durchschneidung nicht geändert. An den ersten Nerven wurde die Leere der Bügnerschen Streifen, an den anderen die Anwesenheit der vom zentralen Stumpf ausgewachsenen Fasern histologisch festgestellt. Die Stücke der peripheren Nerven, welche eingepflanzt wurden, stammten von einer Stelle 2 cm unterhalb der Durchschneidung. Dieses geschah, um möglichst den etwaigen Einfluß des Narbengewebes zu vermeiden.

Die Nervenstückchen wurden tief in eine Hirnrindenwunde hineingeschoben. Bei der Einpflanzung der Nerven der ersten Reihe fand sich, nach zwölf Tagen, daß neugebildete Fasern der tiefen Rinde und der weißen Substanz sich zum Nervenpfropf begeben hatten, an verschiedenen Stellen

dessen bindegewebige Hülle durchbohrten und weiter in die Bügnerschen Streifen hineinwuchsen. Diese eingedrungenen Fasern verhalten sich wie die Fasern der regenerierten Nerven, wobei sie öfters Teilungen und Anschwellungen zeigen. Man merkt an Stellen der Rinde, welche die neugebildeten Fasern zeigen, daß diese sich in Bündeln sammeln, um auf diese Weise die am leichtesten durchgänglichen Stellen der bindegewebigen Hülle zu durchbohren. Dagegen konnte man keine eingedrungene Fasern in den Nervenpfröpfen der zweiten Reihe finden, bei welcher bei der vorläufigen Operation die Stümpfe nicht besonders voneinander getrennt wurden. Bei anderen Versuchen hat Verfasser Stücke von aseptischem Hollundermark eingepflanzt, welches mit Produkten der Zerreibung degenerierter peripherer Nerven durchtränkt war. Auch hier waren Andeutungen der Regeneration vorhanden, und ebenso fanden sich Fasern, welche ins Hollundermark eingedrungen waren.

Ähnliche Einpflanzungen im Kleinhirn und am Opticus haben gezeigt, daß der Opticus, ebenso wie das Großhirn, viel lebhaftere Regenerationserscheinungen als das Kleinhirn zeigt.

Diese Versuche zeigen, daß die zentralen Nervenfasern eine lebhafte Regenerationsfähigkeit besitzen und daß ihre Regenerationsfähigkeit durch den Einfluß der Bügnerschen Zellen besonders angeregt wird. Die Bügnerschen Zellen sind also durch die Bildung neurotropischer Substanzen wirksam. Achúcarro (Madrid).

1266. Tello, F., Algunas observaciones con los rayos ultravioletas. Trab. del. lab. de inv. biol. de la univ. de Madrid. Julio 1911.

Die Photographie mit dem ultravioletten Lichte wird vom Verf. zum Studium der Ganglienzellen und der peripheren Nerven angewandt. Die mikrophotographischen Bilder wurden aus frischem und in Formalin fixiertem Material ohne jede Färbung hergestellt. Viele der bekannten histologischen Bestandteile der Zelle erscheinen durch das ultraviolette Licht. Besonders deutlich sind die Bilder, welche die Nisslschen Schollen darstellen. Bei den Bildern der peripheren Nerven treten die Lantermannschen Einschnürungen ganz scharf hervor. Achúcarro (Madrid.)

1267. Achúcarro, N., Neuroglia y elementos intersticiales del cerebro impregnados por los metodos de reduccion de la plata o sus modificaciones. Trab. del lab. de inv. biol. de la univ. de Madrid. Julio 1911.

Durch unwesentliche Modifizierungen der Cajalschen oder der Bielschowskyschen Methoden werden unter Umständen lehrreiche Bilder der Glia- und der Stäbchenelemente des pathologischen Gehirnes dargestellt. Die Centrosomen der Gliazellen sind öfters intensiv gefärbt. Amoeboide Zellen und sog. Füllkörperchen wurden bei Schlafkrankheit in befriedigender Weise dargestellt. An den stäbchenartigen Elementen, die bei pathologischen Verhältnissen im Ammonshorn des Kaninchens massenhaft erscheinen, wurden durch die erwähnten Methoden interessante anatomische Einzelheiten zum Vorschein gebracht. Autoreferat.



1268. Nageotte, Les mitoses dans la dégénération wallérienne. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 333. 1911.

Nach den zwei Elementen, die sich in den degenerierenden Nervenfasern finden, kann man auch zwei verschiedene Arten von Mitosen unterscheiden, von denen die eine dem Schwannschen Syncytium, die andere den granulierten Zellen angehört. Die ersten finden sich 4 Tage nach der Durchschneidung bis zum 17. Tage und es lassen sich drei Typen unterscheiden, die ausführlich beschrieben werden. Weit weniger zahlreich sind die Mitosen in den granulierten Zellen, doch teilt sich jede innerhalb der Nervenfaser mindestens einmal, ohne daß ein Zeichen dafür spricht, daß die Zelle während der Mitose ihre spezifische Aktivität einstelle.

Frankfurther (Berlin).

1269. Legendre et Minot, Modifications qui se produisent, quand on les replace à 39 degrès, dans les cellules nerveuses des ganglions spinaux conservés à 15—20 degrès, hors de l'organisme. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 372. 1911.

Die Ganglien, die bei einer Temperatur von 15—20° konserviert werden, behalten 4 Tage lang ein ungefähr normales Aussehen. Bringt man sie in eine Temperatur von 39°, so sehen sie nach einem Tage schon so aus, wie die Ganglien, die von Anfang an bei dieser Temperatur konserviert wurden. Die Zellen im Zentrum sind achromatisch, die peripheren zeigen das Chromatin in netzförmiger Anordnung, der Zelleib und noch mehr der Zellkern sind verkleinert, polynukleäre Zellen sind eingewandert, die Gliazellen finden sich zahlreich in der Peripherie, Fasern haben sich neugebildet. Die konservierten Zellen haben also vier Tage lang ihre Reaktionsfähigkeit in hohem Grade behalten. Frankfurther (Berlin).

1270. Biondi, G., Paranucleolen und hyaline Schollen des Karyoplasma der Nervenzelle. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 223. 1911.

Der „acidophile Nucleolus“, den Timofeew (1898) im Kerne der Spinal- und sympathischen Ganglien der Vögel neben einem basophilen fand, und der in der Folge als Paranucleolus bezeichnet wurde, ist nichts anderes als eine „hyaline Scholle“, die umfangreicher und rundlicher ist als die anderen. Andererseits sind die hyalinen Schollen und die Paranucleolen (acidophile Nucleolen von Timofeew, accessorische Nucleolen von Collin) identische Gebilde. Lotmar (München).

1271. Hallion, L. et L. Morel, L'innervation vaso-motrice du thymus. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 382. 1911.

Die Thymus erhält vasokonstriktorische Fasern vom thorakalen Teil des Sympathicus, die aus den ersten 4, vielleicht 5 Rami communicantes stammen. Frankfurther (Berlin).

1272. Stumpf, R., Zur Histologie der Neurohypophyse. Virchows Archiv **206**, 70. 1911.

Wie im Gehirn, so bildet auch in der Hypophyse die Neuroglia beim Erwachsenen ein zusammenhängendes Maschenwerk von protoplasmatischer Substanz, in welcher die Kerne eingelagert sind. Die Kerne sind meist von mittlerer Größe. In den Maschenknoten liegen ab und zu auch durch



ihre Größe auffallende Kerne oder eine Mehrzahl von solchen („Monstregliazellen“). Es gelingt Gliafasern darzustellen, die in ihrer Anordnung und in ihrem Aussehen völlig denjenigen des übrigen Zentralnervensystems gleichen. Bei älteren Personen sind sie zahlreicher, beim Neugeborenen fehlen sie vollständig. Mesodermales Bindegewebe durchflechtet sich auf das innigste mit der Glia. Der Infundibularteil der Neurohypophyse führt beträchtlich weniger Bindegewebe. Während Kohn Gliazellen als Träger des Pigments angenommen hatte, zeigt Stumpf, daß das Pigment der Neurohypophyse wahrscheinlich aus den eingewanderten zugrunde gehenden drüsigen Vorderlappenzellen entsteht, zum Teil frei, größtenteils aber dann von anderen Elementen aufgenommen, namentlich in der Nähe der Blutgefäße, ferner an der Grenze gegen den Vorderlappen zu finden ist. Es zeigt sich ein auffallender Parallelismus zwischen der Menge der Vorderlappenzellen, welche in den Hinterlappen einzudringen pflegen und der Menge des Pigments. Das Pigment ist eisen- und fettfrei. Nach Stumpf bringt die anatomische Untersuchung keinerle Stütze dafür, daß in der Neurohypophyse lebenswichtige Hormone gebildet werden.

Wenn weiters der Autor bei seinen theoretischen Erörterungen betont, daß die alleinige Wegnahme des Hypophysenhinterlappens ohne nachteilige Folgen bleibt, während die Durchtrennung des Hypophysenstiles todbringend ist, so möge darauf hingewiesen sein, daß neuere Untersuchungen (Aschner, Morawski) gezeigt haben, daß eine Durchtrennung des Hypophysenstiles von den Versuchstieren sehr gut vertragen wird.

J. Bauer (Innsbruck).

II. Normale und pathologische Physiologie.

1273. **Tosaku, Kinoshita, Über das Verhalten des lebenden Katzenblinddarms gegenüber elektrischen Reizen.** Archiv f. d. ges. Physiol. **143,** 128. 1911.

Die durch mehrere unmittelbar aufeinanderfolgende wirksame elektrische Reize ausgelösten Kontraktionen nehmen nach ungefähr 10—12 Reizungen, sowohl bezüglich ihrer Dauer, als auch bezüglich ihrer Amplitude ab. Eine Zunahme nach einer Reizserie ist niemals zu beobachten. Die durch den elektrischen Reiz hervorgerufenen Kontraktionskurven lassen eine Stufenbildung erkennen, die wahrscheinlich davon herrührt, daß sich die beiden Muskelschichten des Blinddarms nicht gleichzeitig kontrahieren. Das gleiche Verhalten zeigt der Dünndarm auch am kurarisierten Tier, bei dem auch durch künstliche Reize rhythmische peristaltikartige Kontraktionen auszulösen sind. Das Latenzstadium der Dünndarmmuskulatur der Katze beträgt bei elektrischer Reizung 1,32 — 0,80 Sek.

F. H. Lewy (München).

1274. **Szymanski, J. S., Versuche, das Verhältnis zwischen modal verschiedenen Reizen in Zahlen auszudrücken.** Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 25. 1911.

Im Anschluß an eine frühere Arbeit (Archiv f. d. ges. Physiol. **138**), in der mit Hilfe der Methode der geometrischen Addition das Verhältnis



zwischen modal verschiedenen Reizen in Zahlen ausgedrückt wurde, berichtet Verf. im vorliegenden über das Verhältnis zwischen Licht- und anderen Reizen und der darauf erfolgenden Reaktion mit Hilfe der gleichen Methode. Bei den Mehlwürmern wächst innerhalb gewisser, enger Grenzen die negative phototropische Reaktion im Verhältnis von ungefähr 1 : 1,5 : 3,2, wenn die Reize im Verhältnis 1 : 2,5 : 4 steigen. Bei den Lauben (Alburnus lucidus) verhalten sich die optimal wirkenden Reize als Richtung gebende Faktoren folgendermaßen: Phototropisch (1), photopathisch (0,4) mechanotropisch (0,4), thermotropisch (0,3). Das Verhältnis zwischen den verwendeten phototropischen und mnemotropischen (Fütterung unter bestimmten Bedingungen) Reizen bei Ellritzen ändert sich in Abhängigkeit von der Dauer des Versuches. Am ersten Tage 1 : 0, am 17. Versuchstage 1 : 1, am 20. 1.: 2,7, am 27. 0 : 1, bei den Ratten verhielt sich in 50 % der mnemotropische Reiz zur Kraft des Fluchtreflexes wie 1 : 0,7. Die Kinder laufen unter Einfluß zweier Kräfte gleichfalls in der Resultierenden, wobei das Verhältnis zwischen dem Streben, sich nicht fangen zu lassen (ideotropischer Reiz) und dem unterbewußten Gedächtnis (mnemotropischer Reiz) 1 : 1 ist.

F. H. Lewy (München).

1275. Caspari, W. und A. Loewy, Über ein indianisches Pfeilgift nebst Versuchen mit einem aus der Haut von Rana esculata gewonnenen Gift. Med. Klin. **7**, 1204. 1911.

Die Verff. reizten durch starke faradische Ströme den Frosch. Hierbei entstand eine individuelle, sehr verschieden starke Sekretion eines zähen schleimigen, manchmal etwas schaumigen Hautsaftes. Von diesem abgeschabten, in etwas physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmten Sekret wurde 1 ccm subcutan einem Kaninchen einverleibt. Es zeigte sich: Dyspnoe, leichte Parese der hinteren Extremitäten, enorme Dilatation der Ohrgefäße. Bei weißen Mäusen trat fast momentan eine Lähmung der hinteren Extremitäten ein, nach 2—3 Minuten heftige Krämpfe, in denen das Tier manchmal sofort verendete oder vollkommen reglos mit Atemstörungen liegen blieb. Auch auf artgleiche Tiere ist das Gift von Wirksamkeit.

Die Wirkung ist ähnlich der des Pfeilgiftes der Indianer.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1276. Mac Cord, P. C., An investigation of the depressor action of pituitary extracts. Arch. of intern. Med. **8**, 608. 1911.

Die Experimente des Verf. beweisen, daß die Blutdruckerniedrigung nach Injektion von Hypophysenextrakt auf einer direkten vasodilatatorischen Wirkung beruht. Diese tritt im Anschluß an die zunächst vasokonstriktorische (blutdruckerhöhende) Wirkung auf, sobald das Blut bis zu einem gewissen Grade mit dem Extrakt gesättigt ist.

F. Teichmann (Berlin).

1277. Rubino, C., La pressione del sangue nell' arteria retinica e suoi rapporti con la pressione nel circolo del Willis. La Riforma medica. **27** 1345, 1911.

Unter Anwendung des von ihm modifizierten Sphigmometers von Bloch-Verdin-Cheron hat Verf. experimentelle Untersuchungen über den Blutdruck der Arteria retinae bzw. anderer Gefäße, besonders der



Carotis vorgenommen. Er kommt zu dem Schluß, daß der Blutdruck der Arteria retinae ein ausgezeichneter Anzeiger der dinamischen Bedingungen des ganzen cerebralen Gefäßsystems ist. Nach Angabe des Verf. lassen sich die Messungen sehr leicht und präzis durchführen. Die Arbeit enthält viele Textabbildungen, darunter zahlreiche Kurven des Blutdruckes.

G. Perusini (Rom).

1278. Lipschütz, A., Zur Physiologie des Phosphorhungers im Wachstum. Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 91. 1911.

Nachdem sich der Versuch, das Liebigsche Gesetz des Minimums auf Tiere zu übertragen, bereits beim kalk- oder eisenarm ernährten Hund als undurchführbar erwies, zeigt Verf., daß es auch für den Phosphor keine Geltung hat. Die Tatsache des unbeeinträchtigten Wachstums im Phosphorhunger führt dazu, für den partiellen Hunger, den Hunger an einem für den Baustoffwechsel nötigen Element, einen Kampf der Teile im wachsenden Organismus nach Luciani anzunehmen. Die lebenswichtigen Elemente wissen allen verfügbaren Phosphor sowohl den in geringer Menge mit der Nahrung zugeführten, wie den in minder lebenswichtigen Organen des Körpers deponierten an sich zu reißen und damit die Schranken, die das Gesetz des Minimums dem im Phosphorhunger wachsenden Organismus bietet, zu durchbrechen. F. H. Lewy (München).

1279. Goebel, O., In welcher Weise wirkt die Gleichgewichtsfunktion der Vorhoforgane? Archiv f. Ohrenheilk. **85**, 110. 1911.

Zur Erhaltung des Gleichgewichtes, zur Herbeiführung beiderseits gleicher Erregbarkeit der Haut-Muskel-Gefühlszentren ist in jeder Körperhälfte ein Organ erforderlich, dessen Nervenenden durch irgendwelche mechanische Einflüsse in allen Körperlagen, in Ruhe und jeder Art von Bewegung in gleich starker Weise erregt werden, und welche diese Reize den Zentren jeder Seite mitteilen. Diese Organe sind die Bogengang-, Otolithenapparate, die in diesem Sinne Gleichgewichtsapparate sind. Die Gleichgewichtstätigkeit dieser Organe wird nicht empfunden. Wird aber das Organ einer Seite irgendwie stärker gereizt als das der andern Seite, so werden sich Störungen in der gleichmäßigen Innervation beider Körperhälften bemerkbar machen, die allerdings durch Aufmerksamkeit und Übung größtenteils überwunden werden können. Oscar Beck (Wien).

1280. Grünberg, K. (Rostock), Untersuchungen über experimentelle Schädigungen des Gehörorganes durch Schalleinwirkung bei Vögeln. Zeitschr. f. Ohrenheilk. **62**, 19. 1911.

Die Degeneration befällt, wie es scheint, zuerst und am stärksten den auf der Membrana basilaris liegenden Teil der Papilla acustica. Am längsten und besten erhalten bleiben die Sinneszellen in dem auf dem Nervenschenkel liegenden Abschnitte. Dieses eigentümliche Verhalten ließe sich vielleicht — der Autor will diese Erklärung mit Reserve aufgenommen haben — derart erklären, daß die Schwingungen der Basilarmembran die Papilla acustica gegen die Membrana tectoria schleudern und dadurch auf ziemlich grob mechanischem Wege eine Schädigung der Papille zustande kommt.

Oscar Beck (Wien).



III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

1281. Aggazzotti, Alberto, Sul più piccolo intervallo di tempo percettibile nei processi psichici. Archivio di Fisiologia **9**, 523. 1911.

Um dasjenige kleinste Zeitintervall festzustellen, welches genügt, um zwei aufeinander folgende Reize getrennt wahrzunehmen, stellte der Verf. an einer Anzahl von Versuchspersonen folgende vier Versuchsreihen an:

Feststellung des kleinsten Zeitintervalls:

1. der zur getrennten Wahrnehmung genügt, wenn die Intervalle zwischen je zwei Reizen einer längeren Folge von Reizen einander gleich oder verschieden groß sind;

2. der genügt, um wahrzunehmen, ob zwei Reize, die mehrmals wiederholt werden, aufeinander folgen, oder gleichzeitig sind;

3. der genügt, um wahrzunehmen, welcher von zwei Reizen der erste und welcher der zweite ist; bei mehrmaliger Wiederholung der Reize;

4. der genügt, um wahrzunehmen, welcher von zwei Reizen der erste und welcher der zweite ist; bei nur einmaliger Einwirkung der beiden Reize.

In jedem Falle wurden teils Reize verwendet, welche beide auf denselben Teil des gleichen Sinnesorgans (Ohr, Auge, Haut) wirkten, teils ein akustischer mit einem visuellen oder taktilen Reize kombiniert usw.

Als Resultate der tabellarisch geordneten Versuche ergaben sich unter anderen als besonders wichtig:

Das kleinste Zeitintervall ist bei zwei verschiedenartigen Reizen größer als bei zwei gleichgearteten, da zur Einstellung der Aufmerksamkeit auf ein anderes Sinneszentrum eine gewisse Zeit erforderlich ist.

Ferner ist ein längeres Intervall erforderlich, wenn wahrgenommen werden soll, ob zwei Reize gleichzeitig sind oder auf einander folgen, als wenn es sich darum handelt, wahrzunehmen, welcher von beiden vorangeht.

Erwin Christeller (Berlin).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

1282. Wiener, Über die Umkehr des Zuckungsgesetzes bei der Entartungsreaktion. Deutsches Archiv f. klin. Med. **103**, 188. 1911.

Bemerkungen zu dem in dieser Zeitschr. **3**, 810 besprochenen Buche Reiss'. — Wiener bekämpft im einzelnen die Versuchsanordnungen und die daraus gezogenen Schlüsse Reiss'. W. meint, daß Reiss die Nernstsche Konzentrationskettentheorie in unrichtiger Weise auf organisierte Gewebe übertragen habe und mittels falsch gedeuteter Versuche. Reiss habe bei dieser Übertragung die feststehenden elektro-physiologischen Tatsachen ignoriert. Bei richtiger Deutung bilden Reiss' Versuche sogar eine Stütze der Wienerschen Annahme, daß bei der EaR die Umkehr der Polwirkung eine scheinbare und nicht, wie Reiss annimmt, eine tatsächliche ist.

K. Löwenstein (Berlin).



1283. Gutzmann, H., Aphasie und Anarthrie. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 1923. 1911.

Leyden, der als erster im Jahre 1867 die Sprachstörungen in Aphasien und Anarthrien unterschied, verlegte die Koordination der Laute in die motorischen Kerne der Pons und der Medulla oblongata. Die neueren Erfahrungen haben wohl allgemein zur Anschauung geführt, daß die literale Koordination wenigstens zum größten Teil in der Hirnrinde selbst vor sich geht. Dementsprechend unterscheidet man corticale, corticobulbäre, bulbäre und periphere Dysarthrien. — Die klinische Abgrenzung zwischen Aphasie und Anarthrie hat bisher noch keine großen Fortschritte gemacht. (Die Auffassung von Pierre Marie, welcher unter Aphasie nur die Störung des Sprachverständnisses durch Läsion der Wernikeschen Stelle verstanden wissen will und jede Unfähigkeit zur expressiven Sprache als Anarthrie bezeichnet, wird als verwirrend von Gutzmann zurückgewiesen. Anarthrie oder Dysarthrie ist nur die paralytische, spastische oder ataktische Störung im neuro-muskulären Apparat der Sprachbahnen.) Seine eigene physiologische Auffassung formuliert Verf. im wesentlichen folgendermaßen: „An der Stelle zwischen dem motorischen Sprachzentrum als dem Gedächtnissitz für die bestimmte Verknüpfung von Innervationen (kinästhetische Erinnerung) und den Bahnen und Schaltstationen, welche die einzelnen Zentren resp. Neuronenverbände in Tätigkeit setzen, liegt die Grenze zwischen Aphasie und Anarthrie“. Zwischen dem amnestischen Faktor des Sprechens und dem exekutiven Apparat muß also eine Art Übertragungsapparat eingeschaltet sein, dessen Läsion ebenfalls imstande ist, die artikulierte Sprache aufzuheben, so daß diese Störung dann der Dysarthrie näher steht. — Verf. führt als Beispiel die dysarthrischen Erscheinungen bei dem Aphasiker Räkes an: „Nur mit sichtlicher Mühe brachte er die Zahnreihen etwas auseinander. Es war, als ob sich die Antagonisten sogleich mit anspannten. Auch das Vorstrecken der Zunge und das Hin- und Herbewegen derselben war nicht auf Kommando möglich. Dagegen vollführte er alle diese Bewegungen mehr automatisch ohne merkliche Störung, konnte geschickt essen, trinken, kauen, schlucken und öffnete beim Gähnen den Mund weit.“ — Da die betreffenden Herde wohl nur selten die Stellen des Gedächtnisbesitzes befallen, sondern wohl meist auf die auch nicht ganz streng von dem rein amnestischen Zentrum getrennten Schaltstationen übergreifen, so besteht jede komplette corticale motorische Aphasie aus 2 Komponenten, einer dysphasischen und einer dysarthrischen und es fragt sich, wie wir diese dysarthrische Komponente bei motorisch Aphasischen nachweisen können.

Die Untersuchung der bei letzterem vorhandenen Sprachreste ist für diese weitere Forschung besonders wichtig. Bei diesen Wortresten zeigt sich meist eine automatische flotte Beweglichkeit der Sprachwerkzeuge, während dieselbe Muskulatur bei willkürlicher Koordination schwerfällig ist oder völlig versagt. Eine Patientin des Verf. konnte z. B. die Silben „huhu“, die sie bei Erregung oft gebrauchte, auf Aufforderung nicht nachsprechen. Aus solchen Beispielen schließt G., daß der sprachliche Vorgang als solcher bei der normalen fließenden Aussprache ein rein automatischer



geworden ist und daß beim Aphasischen zunächst gerade dieser automatische Sprachablauf verloren gegangen ist mit Ausnahme eben dieser Wortreste, deren automatischer Gebrauch sich erhielt. Zum Nachweis der auf solche Weise zustande kommenden Störungen darf man sich nicht, wie es meist üblich ist, auf die paretische und paralytische Anarthrie beschränken, sondern muß auch die ataktischen, asthenischen, spasmodischen Erscheinungen in Betracht ziehen. Im Gegensatz zu Heilbronner (im großen Lewandowskischen Handbuche) glaubt G., daß die betreffenden Methoden sich auch in ihrer gegenwärtigen Ausgestaltung für die klinische Krankenuntersuchung eignen. Der Rest des Artikels gilt diesem Nachweis. Es lassen sich, wie Verf. zeigt, durch rel. einfache Experimente die Koordinations- und Innervationsstörungen näher definieren. Manche Patienten z. B. sind, obwohl sie irgendeinen Vokal nicht aussprechen können, doch sehr wohl imstande, die betreffende Artikulationsstellung einzunehmen, nur die Zufügung der Stimme ist unmöglich. Bei andern ist nur Stimmgebung anormal (leise, oft schwankend, zitternd) oder es macht sich eine Ermüdbarkeit geltend (asthenische Dysarthrie) oder es ist unmöglich, beim Nachlassen eines auf den Kehlkopf während der Phonation ausgeübten Drucks (wodurch die Stimme einmal plötzlich höher wird) sofort in die frühere Stimmlage zurückzukehren. — Weiterhin kann die Atmung, die für den sprachlichen Vorgang eine große Bedeutung fand, rel. einfach einer gesonderten Prüfung unterzogen werden; es erscheint dabei häufig eine Insuffizienz der Exspiration[1]). — Auch die zeitliche Messung der für die Sprache elementaren Bewegung ist zur Konstatierung dysarthrischer Störung verwendbar. Der Normale vermag eine Silbe, bestehend aus einfachen Konsonanten und einfachen Vokalen, in der Sekunde mit Bequemlichkeit fünfmal auszusprechen, dasselbe kann der Aphasische bei seinen Sprachresten (z. B. bababa). Aber vielfach zeigt sich dabei doch bei ihm eine schnellere Ermüdbarkeit als beim Gesunden und man kann manchmal geradezu die Ermüdung als Maß der noch vorhandenen Anarthrie ansehen (Dysarthria asthenica). — Die Graphik der Artikulationsbewegungen hat durch Vereinfachung gleichfalls solche Fortschritte gemacht, daß sie, wie Verf. meint, klinisch leicht verwendbar wäre. Er schildert die Methoden zur genaueren Untersuchung der Atmung, der Stimme, der Bewegung, der Sprachwerkzeuge nach Zwaardemaker, Bouman u. a. Immerhin erscheinen die geschilderten Verfahren noch ziemlich kompliziert und erfordern eine reichliche Übung. Stulz (Berlin).

1284. **Fröschels, E., Zur Diagnose des simulierten Stotterns.** Wiener med. Wochenschr. **61**, 2812. 1911.

Die Nasenflügelatmung während des Sprechens ist ein primäres Symptom des Stotterns, und deren Vorhandensein läßt Simulation des Stotterns ausschließen. Fehlen des Symptoms erlaubt allerdings nicht den Schluß auf Simulation. Das Symptom ist schwer nachzuahmen und für den laienhaften Beobachter unauffällig, so daß es nicht imitiert wird. Das Symptom

[1]) Ohne besondere Übung macht der normale Erwachsene eine flüsternde Exspiration von 20—25 Sekunden.

wird nicht vom Stotterkrampf als solchem erzeugt, während andere Atmungsstörungen durch die falsche resp. verlängerte Artikulation ausgelöst werden können. J. Bauer (Innsbruck).

1285. Skuketzky, Über Kreatinin- und Kreatinausscheidung unter pathologischen Verhältnissen. Deutsches Archiv f. klin. Med. **103**, 423. 1911.

Bei fieberlos verlaufenden Krankheiten des Zentralnervensystems mit nicht gesteigertem Muskeltonus und bei denen keine besondere Muskelarbeit geleistet wird, ist die Kreatininausscheidung normal oder subnormal, Kreatin tritt dabei nur in Spuren auf; bei solchen Nervenkrankheiten, die mit erheblicher Muskelarbeit verbunden sind (epileptischer Anfall) ist die Kreatininausscheidung auffallend gesteigert, Kreatin tritt in größerer Menge auf. Nach Salvarsaninjektionen bei Nervenkrankheiten tritt am 2.—4. Tage eine gesteigerte Kreatininausscheidung und eventuell vor dieser eine erhöhte Kreatinausscheidung auf. Bei Morbus Basedowii besteht Steigerung der Kreatininausscheidung und bedeutende Kreatinausfuhr.

K. Löwenstein (Berlin).

1286. Meyer-Betz, Zur vergleichenden Pathologie der paroxysmalen Hämoglobinurie. Deutsches Archiv f. klin. Med. **103**, 150. 1911.

Nachtrag zu der (diese Zeitschr. **2**, **1035**) besprochenen Arbeit. — Bericht über histologische Muskeluntersuchungen und serologische Untersuchungen an 2 Fällen von paralytischer Pferdehämoglobinämie und Vergleich mit den entsprechenden menschlichen Befunden.

K. Löwenstein (Berlin).

1287. Sorrentino Urbano, Sull'importanza della citoscopia cefalo-rachidiana nei sifilitici. La riforma medica, **27**, 1354, 1911.

Bei 26 Lueskranken hat Verf. cytologische Untersuchungen der Cerebrospinalflüssigkeit vorgenommen. Die Kranken sind vom Verf. in 4 Gruppen eingeteilt; 1. Kranke mit vollentwickeltem Bild von Tabes dorsalis, 2. Kranke mit Symptomen einer beginnenden Tabes dorsalis, 3. Kranke mit vereinzelten neurologischen Symptomen, die auf die Beteiligung des Zentralnervensystems zurückgeführt werden müssen und endlich 4. Kranke ohne Beteiligung des Zentralnervensystems.

Bei den 3 ersten Gruppen fand sich ganz regelmäßig eine Vermehrung der Zellen der Lumbalflüssigkeit, bei der 4. Gruppe bei 5 unter den 12 Fällen.

F. Bonfiglio (Rom).

1288. Engelhorn, E., Zur Frage der Sensibilität der Bauchorgane. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **69**, 66. 1911.

Engelhorn faßt das Resultat seiner Versuche in folgende Schlußsätze zusammen:

1. Die Wirkung der Beobachtungen bei Sensibilitätsexperimenten bei Tieren ist überaus schwierig. Um möglichst genaue, jedermann zur Nachprüfung zugängliche Resultate zu erzielen, empfiehlt es sich, die Atmung des Tieres, die bei leichtester Schmerzempfindung sich ändert, graphisch zu registrieren.

2. Sensibilitätsprüfungen der Abdominalorgane des Kaninchens er-



gaben: Das Peritoneum parietale ist für mechanische, thermische und elektrische Reize gleich empfindlich; das Peritoneum viscerale des Dick- und Dünndarms ist für diese Reize absolut unempfindlich. Unterbindung von Mesenterialgefäßen wird von Kaninchen nicht schmerzhaft empfunden, dagegen Zug am Mesenterium selbst. Die inneren Geschlechtsorgane des Kaninchens sind ebenfalls unempfindlich, nur Zug an den Bändern des Uterus löst Schmerzempfindung aus.

3. Tierversuche können nicht direkt auf den Menschen übertragen werden, da sie je nach Wahl des Tiermaterials verschieden ausfallen.

4. Nur am Menschen selbst angestellte Beobachtungen sind für die Beurteilung der Sensibilität der Bauchhöhle heranzuziehen. Solche Beobachtungen drängen dazu, bei gynäkologischen Operationen die immer noch gewisse Gefahren bergende Allgemeinnarkose durch die Lokalanästhesie zu ersetzen. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1289. Pal, J., Über Magenspannung (Pneumatose) und Dyspnoe. Med. Klin. **7**, 1934. 1911.

Pal faßt seine Ausführungen folgendermaßen zusammen:

Die Luftspannung des Magens ist eine häufige Ursache von dyspnoischen und kardialen Beschwerden, da sie Hochstand der linksseitigen Zwerchfellhälfte bedingt. Stauungsleber und Darmblähungen begünstigen das Zustandekommen solcher Zustände. Die schweren Attacken von kardialasthmatischem Charakter kommen wahrscheinlich durch mechanische Einwirkung auf den überfüllten linken Vorhof zustande.

Der Eintritt von Luft wird meist durch hastiges Schlingen von nicht genügend zerkleinerten Bissen und während der Verdauung schwer verdaulicher Substanzen durch Aspiration herbeigeführt.

Die Behandlung besteht in entsprechender Verlangsamung des Kauens, Schlucken von kleineren Bissen, ferner in Anwendung des Mundkeils, der linken Seitenlage während der Verdauung, sowie Beschleunigung der Magenentleerung. Bekämpfung von Stauung, Regelung der Kost sowie der Darmentleerung, auch psychische Beeinflussung sind wichtige Beihilfen.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1290. Mendel, K., Über Rechtshirnigkeit bei Rechtshändern. Vortrag in der Berliner Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh. am 8. Januar 1912.

Eine 42jährige unverheiratete Näherin erleidet im Februar 1911 plötzlich und ohne alle Vorboten eine Lähmung der ganzen linken Körperseite mit völligem Verlust der Sprache. Seit 8 Jahren Herzleiden festgestellt, sonst belanglose Anamnese. Die Untersuchung ergibt: Mitralinsuffizienz und -stenose, Hemiplegia sinistra (mit positivem Babinski und Fußklonus links) und komplette (subcorticale) motorische Aphasie. Sprach- und Leseverständnis, Schreiben ungestört. Weder rechts noch links Apraxie. Anamnese und wiederholte Untersuchungen (nach Stier) ergeben mit voller Bestimmtheit, daß Patientin von Geburt an rechtshändig ist. Vortr. bespricht die drei Möglichkeiten: 1. Fehlen der Pyramidenkreuzung (Fall Bidon), 2. doppelseitiger Hirnherd, 3. Rechtshirnigkeit beim Rechtshänder. Er entschied sich für die dritte Möglichkeit und diagnostizierte: Embolus in der rechten A. fossae Sylvii mit Erweichungsherd, Die Autopsie



bestätigte die Diagnose; der Herd hatte die dritte rechte Hirnwindung und Insel völlig, die erste Schläfenwindung zum Teil zerstört. Linke Hemisphäre, speziell linke Sprachregion, völlig intakt. (Demonstration des Präparates.) Vortr. unterzieht die bisher publizierten Fälle von Rechtshirnigkeit bei Rechtshändern einer Kritik und zeigt, daß der demonstrierte Fall den reinsten und eindeutigsten der bisher veröffentlichten Fälle darstellt. Fällt die mikroskopische Untersuchung, die noch aussteht, für die linke Sprachregion — wie dies mit Sicherheit angenommen werden kann — negativ aus, so ist der vorliegende Fall der erste, welcher einen untrüglichen Beweis dafür abgibt, daß beim Rechtshänder die rechte Hemisphäre auch einmal die führende Stellung einnehmen und Sitz der Sprachfunktion sein kann. (Ausführliche Publikation erfolgt im Neurol. Centralbl. 1912. Nr. 3.)

Autoreferat.

Liepmann bezweifelt die Rechtshändigkeit der Patientin nicht, weist aber auf die große Schwierigkeit hin, die eine sichere Feststellung der Rechtshändigkeit bietet.

Rothmann: Die Tatsache, daß sowohl Sprachverständnis wie Schriftsprache so gut erhalten waren, spricht doch dafür, daß wohl, trotz der durch rechtsseitigen Herd erzeugten Aphasie, doch auch die linke Hemisphäre Trägerin von Sprachfunktionen war.

Jacobsohn erwähnt einen Fall von multiplen otitischen Abscessen im rechten Temporal- und Frontallappen, der schwere apathische Störungen zeigte; bei der makroskopischen Untersuchung wurden aber entzündliche Herde auch links gefunden.

Außerdem sprach noch Vogt. Frankfurther (Berlin).

1291. Liepmann, Zur Pseudobulbärparalyse. Berliner Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh., Januar 1912.

Ausnahmen von der Regel, daß Glosso-Pharyngo-Labial-Paralyse cerebralen Ursprungs doppelseitige Herde erfordert, werden in der Literatur öfter berichtet.

Fälle, in denen ein Herd auf der einen Seite und schwere diffuse Veränderungen auf der anderen Seite bei mäßig starken klinischen Störungen sich finden, sind nun gar keine eigentlichen Ausnahmen. Stellt man strenge Anforderungen, so schmelzen die Ausnahmen überhaupt außerordentlich, vielleicht sogar auf Null zusammen. Gefordert müssen werden: 1. Schwere anarthrische oder wenigstens schwer dysarthrische und a- resp. dysphagische Störungen; 2. Dauer dieser Störungen, d. h. daß sie nicht nur als Initialerscheinung in den ersten Tagen oder Wochen vorkommen; 3. Daß nicht nur Bulbus und Pons, sondern auch das ganze Großhirn auf Serienschnitten durchuntersucht ist. Eine flüchtige, bloß makroskopische Sektion ist völlig unzureichend.

Eine interessante Aufklärung fand ein Fall, in dem scheinbar ein nur rechtsseitiger Herd 7 Wochen lang bis zum Tode erhebliche Schluck- und mittelstarke Dysarthrie gemacht hatte. Die Frau war links total gelähmt und auffälligerweise rechts bei Ausdrucksbewegungen und Markieren von Zweckbewegungen dyspraktisch. In der rechten Hemisphäre Erweichung in der vorderen Zentralwindung (untere zwei Drittel). In der linken Hemisphäre fand sich zwar kein Herd, aber das untere Drittel der Zentralwindungen und die untere Stirnwindung waren muldenförmig eingesunken.



Vortragender zeigt auf Horizontalschnitten, daß es sich um eine wahrscheinlich angeborene Hypoplasie beider Zentralwindungen handelt, welche am stärksten das Operculum Rolandi betroffen hat, welches aus mehreren atypisch geformten dürftigen Windungen besteht und in geringerem Maße auch das mittlere Drittel beider Zentralwindungen. Atypische Architektonik der Markfasern in der Rinde, welche sich fleckweise an vielen Stellen in der genannten Gegend findet, spricht für den kongenitalen Charakter. Der Effekt ist, daß das Gebiet des Kopfes links kaum ein Drittel des normalen und rechts vorhandenen Volumens hat. Hier erklärt sich also das Fortbestehen einer nicht einmal maximalen Dysphagie und Dysarthrie dadurch, daß zu einem sich von vornherein minderwertigen Operculum Rolandi links ein Herd im rechten Operculum Rolandi addiert hat. Ebenso erklärt sich die Erscheinung, daß die Frau durch rechtshirnigen Herd rechts dyspraktisch wurde durch die Minderwertigkeit des linkshirnigen Armgebietes — eine Annahme, die dadurch nicht widerlegt ist, daß die Frau angab, Rechtshänderin zu sein.

Das Bild einer extrem ausgebildeten Glosso-Pharyngo-Labial-Paralyse bot ein zweiter Fall.

Hereditäre Lues. Im 18. Jahre linksseitige Hemiparese mit besonders links ausgeprägter Schwerhörigkeit und Störungen der Stimmgebung apoplektisch eingetreten, 3 Jahre später rechtsseitige Hemiparese und seitdem blieb er total stumm, total taub und außerstande, ausreichend zu schlucken. 6 Jahre lang bis zu seinem an Phthise erfolgten Tode Sondenfütterung. Jahrelang hat er sich selbst mit der Schlundsonde gefüttert.

Internus- und Transversusparese beider Stimmbänder. Incontinentia urinae. Dabei auffällig gute Intelligenz, in den ersten Jahren Paragraphie, später gute schriftliche Verständigung.

Vortragender demonstriert Horizontalschnitte des Gehirnes. Links: Opercul. Rol., Opercul. parietale, und hinterer Teil des Opercul. front. nebst Inselrinde vollkommen zerstört, 2. vom Schläfenlappen nur die Gyri tempor. transversi zerstört (resp. die der Insel zugekehrte Fläche von T.s).

Rechts: Opercul. Rol. erheblich geschädigt und darüber hinaus der ganze vordere Schenkel der inneren Kapsel inkl. Knie zerstört. Ferner 1. und 2. Schläfenwindung und die Tempor. transversi vollkommen zerstört.

Beiderseitige Degeneration der inneren Kniehöcker und sehr deutliche Degeneration beider Hörstrahlungen, deren Verlauf L. an einem Horizontalausschnitt durch ein anderes Gehirn näher demonstriert.

Pons, Bulbus und Nervenwurzeln vollkommen intakt.

Diese wirkliche Glosso-Pharyngo-Labial-Paralyse von 6jähriger Dauer ist also durch je 2 symmetrische Herde im Windungsmantel verursacht. Rechts kam ein kapsulärer Herd hinzu.

Links sind Schwanzkern und Linsenkern vollkommen, rechts der Linsenkern fast vollkommen erhalten; trotzdem konnte Patient außer Grunzen auch nicht einen Laut von sich geben — der beste Beweis, daß diese Ganglien, im Stich gelassen von den Operculargebieten der Rinde, nicht den geringsten Laut oder gar Sprechakt unterhalten können. Dagegen konnte ohne Opercula das Schlucken, wenn auch in einer nicht ent-



fernt zur Ernährung ausreichenden Weise, vorgenommen werden. Während Heubners Mißgeburt ohne Großhirn und Thalami gut schluckte, war hier eine an Schluckunfähigkeit grenzende Schluckunvollkommenheit eingetreten. Der Umstand, daß Pat. vollständig taub war, obgleich links nur die tiefen Querwindungen des Schläfenlappens zerstört waren, bestätigt die Annahme Flechsigs von der Beschränkung der Hörsphäre auf dieses Gebiet und etwa die unmittelbare Nachbarschaft von T.s. Ferner zeigt der Fall, daß der Mensch durch doppelseitige Zerstörung der Hörsphäre absolut taub wird. Ebenso beweist die Degeneration des inneren Kniehöckers links, daß seine Strahlung sich überwiegend in die tiefen Querwindungen ergießt.

Der Fall wird in extenso veröffentlicht. Autoreferat.

Diskussion: Henneberg, der den Freßreflex bei dem Patienten früher beobachtet hatte, hat den Reflex auch häufig bei multipler Sklerose beobachtet.

Rothmann: Auffällig ist das totale Fehlen des Schluckvermögens, das doch bei Anencephalen vorhanden ist. Vielleicht erklärt sich das dadurch, daß die erhaltenen Teile des Gehirns auf die Funktion hemmend oder störend einwirkten.

Jacobsohn fragt, ob der Patient nach der Kalischerschen Methode dressiert worden sei, um die Taubheit sicher festzustellen.

Oppenheim hält die Rothmannsche Erklärung für wahrscheinlich.

Frankfurter (Berlin).

Herr Liepmann: Kalischers Freßtonversuchen entsprechende Prüfungen sind nicht vorgenommen, schon weil die Hauptzeit der Beobachtung in die Jahre 1905/06 fällt. Die Schaffung einer Reaktion, wie sie Kalischer durch die Freßtondressur beim Hunde herstellte, dürfte beim Menschen, der bekunden kann, ob er hört, nicht erforderlich sein.

Die Vierhügel sind vollkommen intakt.

Die Tatsache, daß dieser Kranke mit nur partiellen Defekten im Großhirn in mancher Beziehung weniger leisten kannte, als eine großhirnlose Mißgeburt, entspricht allerdings den Beobachtungen von Rothmann am großhirnlosen Hunde.

Autoreferat.

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

1292. Bisgaard, A., Zur Differentialdiagnose zwischen Dementia paralytica und Lues des Zentralnervensystems. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. 8, 381. 1912.

Verf. hat seine in einer früheren Arbeit veröffentlichten Versuche, durch Ammoniumsulfat in halbgesättigter Lösung die „Globulinfraktion" von der „Albuminfraktion" in der Spinalflüssigkeit zu trennen, fortgesetzt. Die „Albuminfraktion" hat, bei der Paralyse, eine ungefähr konstante, kleine Größe, die Paralysen sind also „globulinstark": bei den übrigen organischen Krankheiten des Zentralnervensystems, besonders auch bei der Lues cerebri, hat aber die „Albuminfraktion" eine weit beträchtlichere Größe. Diese sind also „albuminstark". Von diesen Tatsachen ausgehend, hat Verf. eine Methode zur Differentialdiagnose zwischen Lues cerebri und Paralyse angegeben. Auf die Untersuchungen früherer Autoren, namentlich Heibergs, zurückgehend, sucht Verf. nachzuweisen, daß die krankhaften Veränderungen, welche die Paralyse bedingen und in erster Reihe von der Syphilis verursacht sind, ihren Anfang schon im sekundären Stadium nehmen müssen. Es wäre daher die Aufgabe bei Patienten mit frischer sekundärer Syphilis solchen Veränderungen nachzuforschen. Autoreferat.

1293. Dupré et Gelma, Hallucinose chronique. (Pariser Psych. Gesellsch. 16. Febr. 1911.) L'Encéphale **6**, I, 282. 1911.

Demonstration einer 43jährigen Kranken, die seit 4 Jahren an Gesichts-, Geruchs- und Gehörshalluzinationen leidet, ohne Andeutung von Wahnideen; dabei sehr labile Stimmung, Gleichgültigkeit gegenüber den Angehörigen, keine geistige Schwäche. Beginn im Anschluß an einen großen Kummer mit einleitendem Stadium von Verwirrtheit. Vor zwei Jahren Beeinflussungswahnvorstellungen. Dupré und Gelma nennen das Krankheitsbild Hallucinose chronique.

Diskussion: Ballet, Séglas. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1294. Aimé, Hallucinations visuelles chroniques sans délire. (Congr. des Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 393. 1911.

Aimé berichtet über eine Kranke, die seit vier Jahren täglich an Gesichtshalluzinationen ohne Wahnvorstellungen litt. Somatisch zeigte sich eine allgemeine Enteroptose und eine rechtsseitige Wanderniere.

Vortr. meint, daß es sich um reine Halluzinationen handelt, die eine Äußerung des Gehirns auf cenesthopathische Beschwerden darstellen, welche durch die Nephro-Enteroptose hervorgerufen sind.

Diskussion: Dupré weist auf eine Beobachtung von Bruchard hin, bei der Gesichtshalluzinationen bei Magenerweiterung festgestellt wurden. Règis bestätigt ebenfalls die Häufigkeit von Gesichtstäuschungen bei Magenerweiterung.
R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1295. Gincburg, Mira (Breitenau-Schaffhausen), **Aus der Analyse eines mißlungenen Selbstmordes.** Vortrag auf der Versammlung des Vereins schweizerischer Irrenärzte, Zürich, 25. November 1911.

Ein 19jähriger introvertierter Schüler (Schizophrenie) hatte sich in die Schläfe geschossen. Die Analyse deckt die wahren Motive auf und erweist den Suicidversuch als Folge und Ausgang ungewöhnlich komplizierter Konflikte und einer langen psychologischen Entwicklung. Von größter Bedeutung ist die Identifizierung des Pat. mit dem Vater, der sich auf dieselbe Weise das Leben nahm. Im übrigen liegen die Wurzeln in Inzestwünschen auf die Mutter, in Mord- und Rachephantasien, ursprünglich auf den Vater, später auf Stiefvater und Mutter, die Pat. für den Selbstmord des Vaters verantwortlich machte und deren zweite Ehe ihm sündhafte Unzucht bedeutet (zugleich Neid und Eifersucht). In seiner Aufgabe als Rächer lähmt ihn das seinen eigenen Inzestwünschen entspringende Schuldgefühl (Ödipus-Orestes-Hamlet). Seine Ohnmacht bedingt einen mit autistischen Phantasien gepaarten Willen zur Macht, dessen Streben Pat. jahrelang erfüllt, ihm aber auf die Dauer nicht genügen konnte. Mit seinem Suicid wollte er wieder sich und den Vater rächen und die Mutter strafen. Sein Atheismus erleichterte ihm den Suicid und der Atheismus hängt wieder mit seinen Rachephantasien zusammen. Er hatte vergeblich auf die Hilfe des verstorbenen Vaters, später auf die Hilfe Gottes gehofft. Schließlich verlor er den Glauben an Gott-Vater.

Der Tod ist ihm ferner Sühne für seine Mord- und Inzestphantasien. Und schließlich ist sein Suicid die Heldentat des Schwachen. Ohne die ersehnte Liebe und Anerkennung im Leben, wollte er sich wenigstens im Tode

Achtung erzwingen. Er litt zudem unter einem starken Komplex der körperlichen Minderwertigkeit (Pat. ist klein und unansehnlich, dazu schwerhörig). Dem Suicidversuch vorauf ging ein letzter, wie alle früheren mißglückter Übertragungsversuch auf ein wenig älteres Mädchen.

Im großen und ganzen sind es seelisch dieselben Bedingungen, unter denen sich bei anderer Disposition eine schwere Neurose bilden kann. Es scheint, daß dieser Fall von Suicid eines Schizophrenen nicht der Schizophrenie zur Last zu legen, sondern lediglich individualpsychologisch zu verstehen ist. Autoreferat.

VI. Allgemeine Therapie.

● **1296. Krause, F., Chirurgie des Gehirnes und des Rückenmarkes.** Nach eigenen Erfahrungen. 2. Band. Berlin u. Wien 1911.

Dem im Jahre 1898 veröffentlichten Bande des vorliegenden Werkes hat F. Krause jetzt den viel umfangreicheren 2. Band folgen lassen und damit das Werk zum Abschluß gebracht. Die hohen Erwartungen, die man nach dem Erscheinen des 1. Teiles an das noch Fehlende knüpfen durfte, sind durch den 2. Band, um das hier gleich zu sagen, glänzend gerechtfertigt.

Drei Dinge sind es, die das Buch Krauses auszeichnen und ihm für immer einen hervorragenden Platz in der Entwicklungsgeschichte unserer Wissenschaft anweisen werden. Der erste Umstand ist im Titel mit angeführt: „Nach eigenen Erfahrungen". Denn fast das ganze Werk baut sich auf eigene Beobachtungen, Untersuchungen und operative Eingriffe auf. Nicht daß K. nicht auch die Arbeiten Anderer kennte und würdigte, darüber kann sich namentlich auch Ref. nicht beklagen. Aber Ref. selber hat immer hervorgehoben, wie namentlich für einzelne Fragen, z. B. der Indikationen zu chirurgischen Eingriffen und ganz besonders für die Frage der Prognose der Operationen am Gehirn und Rückenmarke die Erfahrungen eines einzelnen zu viel sicheren Ergebnissen führen können, als die statistische Zusammenstellung der Mitteilungen Vieler, die von sehr verschiedenem Wert sind, da meist nur die günstigen Resultate und auch diese manchmal nur sehr oberflächlich mitgeteilt sind. Wie viel mehr wird diese Behauptung zutreffen, wenn wie bei K. kinzukommt, daß auch die Zahl der Beobachtungen eine sehr große ist. Die Beschränkung auf die eigenen Erfahrungen hat auch den Vorzug mit sich gebracht, daß die Arbeit eine große Zahl sehr ausführlicher Krankengeschichten enthält, aus denen allen ein Jeder etwas lernen kann.

Ein zweiter Vorzug von K.s Buch ist, daß der Verf. auch den neurologischen Teil in ausgezeichneter Weise beherrscht. Die Angaben z. B. über die Lokalisation der Hirntumoren und über die Segmentdiagnose der Rückenmarkstumoren sind zwar knapp und enthalten nur das sicher Festgestellte, aber sie sind durchaus zuverlässig, an vielen Stellen, ich will nur an das über Aphasie, Apraxie und ähnliche Dinge Gebrachte erinnern, bieten sie auch dem Neurologen manches Interessante. K. verdankt nach eigener Angabe diesen Vorzug dem ständigen wissenschaftlichen Verkehr



mit hervorragenden Neurologen, namentlich mit H. Oppenheim; von dem letzteren Umstande zeugt auch fast jedes Blatt des vorliegenden Werkes. Aber es zeugt auch zugleich davon, daß der Verf. sich wohl bewußt ist, daß die neurologisch-diagnostische Tätigkeit auf diesem Gebiete eine so schwierige und stetig fortschreitende ist, daß auch dazu die Arbeit eines Mannes ganz gehört und daß er sich deshalb nicht auf seine Kenntnisse allein verläßt, sondern in allen Fällen die Hilfe des Neurologen in Anspruch nimmt. In den meisten Fällen hat ja die nervenärztliche Untersuchung schon vor der Überweisung an den Chirurgen stattgefunden.

Ein dritter Vorzug des Buches, der z. T. der Verlagsanstalt gutgeschrieben werden muß, ist seine glänzende und künstlerisch vollendete Ausstattung. Sein Studium befriedigt nicht nur den Geist, sondern auch die Sinne, und das dadurch hervorgerufene ästhetische Wohlgefühl würde auch der Beurteilung des Buches zugunsten gereichen, wenn das noch nötig wäre.

Der 2. Band beginnt mit der Epilepsie. Nach einer anatom-physiologischen Einleitung, in der besonders noch auf die vom Verf. elektrisch festgestellten motorischen Zentren in der vorderen Zentralwindung eingegangen wird, kommt K. zunächst auf die Jacksonsche Epilepsie zu sprechen. Er faßt darunter alle Fälle, bei denen der Krampf stets in bestimmten Muskelgebieten beginnt, und bei denen wenigstens dauernde lokale Ausfallserscheinungen nicht vorhanden sind. In diesen Fällen möchte er die Indikation zur Operation sehr weit stellen. Bei vielen finden sich trotz Fehlens lokaler Dauersymptome doch gröbere Veränderungen, so Tumoren, Cysten, Porencephalien, Nekrosen, Arachnitis circumscripta, einseitiger Ventrikelhydrops. In diesen Fällen ist der operative Eingriff ein gegebener, die krankhaften Prozesse sind zu entfernen. Finden sich solche gröberen Veränderungen nicht, so muß man auf elektrischem Wege, denn anders ist das nicht möglich, das Zentrum aufsuchen, in dem der Krampf beginnt und dieses exzidieren. Bei diesem Verfahren hat K. auffallend günstige Erfolge gehabt, nicht nur die Krämpfe, sondern auch schwere geistige Störungen sind zurückgegangen. In dieses Gebiet gehören auch die Fälle cerebraler Kinderlähmung mit Krämpfen und sonstigen halbseitigen Symptomen.

Bei der genuinen Epilepsie wird man seltener und natürlich nur in schweren Fällen zur Operation raten. Manchmal kann auch hier ein Fingerzeig dadurch gegeben werden, daß wenigstens zeitweise die Krämpfe lokal beginnen oder daß Veränderungen an bestimmten Knochenteilen, auch röntgenographisch nachzuweisen sind. In diesen Fällen empfiehlt K. die Kochersche Ventilbildung.

Sehr eingehend ist das Kapitel der Hirntumoren behandelt und hier wieder mit besonderer Vorliebe die Tumoren des Kleinhirnes und des Kleinhirn-Brückenwinkels. Hat uns K. doch erst den freien Zugang zur hinteren Schädelgrube eröffnet. Unter den Kleinhirntumoren werden besonders auch die Cysten beschrieben, von denen einige, so die traumatischen, prognostisch sehr günstig sind, ferner die arachnitischen Cysten der hinteren Schädelgrube. Daß die lokalen Symptome genau angeführt sind, habe ich schon hervorgehoben.

Von großem Interesse ist das klare und ungeschminkte Kapitel über die Prognose der Hirntumoroperationen. Die Operation gehört immer noch zu den gefährlichsten und volle Erfolge sind auch einem Operateur wie K. nicht gerade häufig beschieden gewesen. Die Chokgefahr ist groß, aber durch die Operation in zwei Zeiten verringert. Diese wird deshalb in jedem Falle empfohlen. (Ref. hat erlebt, daß bei einem sonst ganz günstigen Falle, — dauernde, sonst volle Heilung seit zwei Jahren — Tumor im Kleinhirnbrückenwinkel —, zwischen der ersten und zweiten Zeit Erblindung eintrat.) Sonst droht noch sehr die Schluckpneumonie. Sepsis hat K. in den letzten 331 Fällen von Trepanation nicht mehr erlebt. Im ganzen kann er von 109 Fällen von Hirntumoroperationen berichten. 19 wurden einzeitig beendigt, 90 zweizeitig, von den letzteren starben 18 schon nach dem ersten Akt, 72 blieben für die zweite Operation übrig. Von den einzeitig Operierten starben 66²/₃%, von den zweizeitig nur 20,85%. Am günstigsten liegen die Tumoren in der Rinde des Großhirnes, 25% bis 43,5% Todesfälle — am Kleinhirn trat der Tod in 53,7% ein. Selbstverständlich waren am günstigsten scharf umgrenzte Tumoren der Rinde. Von 24 Kleinhirnbrückenwinkeltumoren überlebten nur vier die Operation. Das sind ja scheinbar sehr trostlose Zahlen und es ist wohl nicht zuviel gesagt, daß unter diesen Umständen ein gewisser Mut unf die felsenfeste Überzeugung von der Güte der Sache dazu gehört, immer wieder zu solchen Operationen zu raten. Als Neurologe kann man dadurch sogar in den Ruf eines rücksichtslosen Draufgängers kommen. Für den Ref. liegt ein gewisser Trost darin, daß auch K. trotz mancher glänzenden Erfolge keine Hurrastimmung diesen Dingen gegenüber hat. Aber trotzdem kann man nur von ganzem Herzen zustimmen, wenn er sagt, daß wir bei dem sonst aussichtslosen, mit den größten körperlich und seelischen Qualen verbundenen Leiden, man denke nur an die Erblindung, immer wieder zur Operation raten müsse, mit der wir ja, objektiv gesehen, nicht schaden können. (Vielleicht mit Ausnahme der Pseudotumoren Nonnes. Ref.)

Auf die Tumoren folgen, wesentlich kürzer behandelt, der Absceß, die Sinusthrombosen, die Meningitiden und die Verletzungen des Gehirnes: schließlich noch die metastatischen Abscesse und Tumoren. Auch in einem Falle von metastatischem Krebs der Zentalregion hatte K. einen lange dauernden sehr günstigen Erfolg. In diesem Falle, den Ref. zur Operation sandte, war allerdings klinisch von einem primären Krebs an einer anderen Stelle nichts nachzuweisen.

Von größtem Interesse ist dann weiter das Kapitel der Rückenmarkschirurgie, und hier vor allem wieder das der Tumoren, speziell der Häute. Eingehend wird hier auch das merkwürdige Krankheitsbild der Meningitis serosa circumscripta besprochen und auf seine verschiedene Ätiologie hingewiesen. Auch hier ist die Darstellung der klinischen Erscheinungen eine vollkommene. Es ist bekannt, wie groß gerade auf dem Gebiete der Rückenmarkstumoren die Erfahrungen K.s in Gemeinschaft mit Oppenheim sind, ebenso groß sind auch die Erfolge dieser beiden Autoren bei der chirurgischen Behandlung dieses Leidens, neben F. Schultze



haben sie wohl die günstigsten gehabt. Ich will hier nur ganz kurz erwähnen, daß von 35 operierten Fällen, die die Operation überstanden, 20 sehr günstige Heilerfolge, auch der Lähmungen boten, 12 davon so gut wie vollständige Heilungen. Das ist ein auffällig günstigeres Verhältnis als bei den Hirntumoren, bei denen ja auch im besten Falle, die durch den Tumor gesetzten Ausfallserscheinungen größtenteils unheilbar sind, und von diesem Standpunkte aus kann man es fast bedauern, daß die Rückenmarkstumoren so sehr viel seltener als die Hirntumoren sind. Selten sind die Fälle, in denen nach überstandener Operation gar keine Besserung der Lähmungen eintritt. Die Dauer des Verlaufes der Heilung kann sich allerdings über Monate und Jahre hinziehen, gleich nach der Operation können die Symptome erst schlimmer sein. Eiterige Meningitis ist nur einmal eingetreten, mehrmals erfolgte der Tod an Pyelitis. Zu einer Operation ist also auch bei einer nur einigermaßen sicheren Diagnose des Rückenmarktumors dringend zu raten.

Zum Schlusse folgen noch, einigermaßen kurz, die Tumoren der Wirbelsäule, die Caries und die Verletzungen des Markes und der Wirbelsäule. Operative Eingriffe sind in allen diesen Fällen unter Umständen nötig, aber seltener und namentlich viel seltener erfolgreich als bei den Tumoren der Häute.

Auf viele interessante Einzelheiten der operativen Technik, auf die einzelnen Erlebnisse bei und die Gefahren der Operationen, ferner auch die primären Folgezustände derselben kann Ref. leider nicht eingehen. Er will nur noch hervorheben, daß K. mehrfach auf die Gefahren der explorativen Hirnpunktionen hinweist. Das Buch will gelesen und studiert sein, und Ref. ist davon überzeugt, daß es gern gelesen werden wird. Bruns (Hannover).

1297. Rogers, C., Brain surgery. Journ. of the Amer. Med. Assoc. **57,** 1110. 1911.

Verf., welcher seine Ausführungen durch 13 Fälle eigener Beobachtung illustriert, rät bei Hirntumoren zu möglichst frühzeitiger Operation, bevor schwerere Symptome, wie Kopfschmerzen, Erbrechen, Sehstörungen usw. eintreten. Auch Blutergüsse will er baldmöglichst auf chirurgischem Wege entfernt wissen, um Absceßbildung und Adhäsionen zu vermeiden. Bei luetischen Affektionen müsse erst der krankhafte Hirndruck beseitigt werden, bevor man zu antisyphilitischer Behandlung schreite. Eine solche dürfe nicht über 3—6 Wochen ausgedehnt werden. Epilepsie und Trauma tritt nach Rogers Beobachtungen selten vor Ablauf von $1^1/_2$, dagegen häufig noch nach vielen Jahren auf. F. Teichmann (Berlin).

1298. Hirsch, O., Zwei weitere auf endonasalem Wege operierte Fälle von Hypophysentumor. (Gesellsch. d. Ärzte, Wien, 3. November 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24,** 1579. 1911.

In beiden Fällen wurde der Eingriff wegen progredienter Abnahme des Sehvermögens vorgenommen. Bei einer 38jährigen Patienten wurde nach Aufmeißelung der Sella eine schmierige Masse ausgelöffelt. Der Visus besserte sich darauf von $^6/_{60}$ auf $^6/_{18}$ an einem, von $^6/_{12}$ auf $^6/_6$ am anderen Auge.

Vor der Operation bestand Indifferenz, Schläfrigkeit und geistige Minderwertigkeit, einige Wochen nach der Operation kehrte die geistige Regsamkeit und frühere Lebhaftigkeit zurück. Der Haarausfall sistierte, die Augenbrauen wurden sogar in letzter Zeit buschiger und der Mons veneris bedeckte sich mit einem Flaum von Haaren.

Bei dem zweiten Falle, einem 44jährigen Patientin, eröffnete Hirsch eine Cyste und entfernte einen Teil des Tumors, durch dessen Erweichung die Cyste entstanden war. Der Tumor erwies sich als Adenom. Die Sehkraft besserte sich auch in diesem Falle außerordentlich.

J. Bauer (Innsbruck).

1299. Neumayer, Behandlung des Asthma nasale durch Nervenresektion. Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgeb. 4, 303. 1911.

Verf. hat bisher in fünf Fällen von Asthma die Resektion der Nervi ethmoidales anteriores vorgenommen. Bei zwei dieser Fälle erwies sich das Cocainexperiment positiv, in einem Falle unsicher, und in zwei Fällen war es negativ. In den ersten Fällen trat auf Jahre eine Befreiung von dem Leiden ein, nur ein- resp. zweimal nach der Operation trat noch im Verlaufe eines Katarrhs Atemnot ein. Der Fall mit dem schwankenden Cocainexperiment zeigte eine Besserung, während die anderen Fälle nicht beeinflußt wurden. Die Resektion des Nerven muß beiderseits erfolgen, da die einseitige Operation selbst bei den Fällen, bei denen man einen einseitigen Reizungsherd annahm, nicht zum sicheren Ziele geführt hat. Der Niesreflex, dessen Reflexbogen nach Sandmann hauptsächlich in den Nervi ethmoidales anteriores verlaufen soll, war auch nach der Operation erhalten, ein Beweis, daß für ihn noch andere Bahnen im Trigeminus in Betracht kommen.

Arthur Hirschfeld (Berlin).

1300. Oberholzer, E. (Breitenau-Schaffhausen), **Cerebrospinalmeningitis als Rezidiv nach Salvarsan.** Vortrag auf der Versammlung des Vereins schweizerischer Irrenärzte, Zürich, 25. 11. 1911.

Die bei Syphilitikern nach Salvarsanbehandlung beobachteten Nervenstörungen sind pathogenetisch (vielleicht auch ätiologisch) verschiedener Natur;

Einige Stunden bis wenige Tage nach der Injektion plötzlich auftretende, transitorische Nervenstörungen (Vestibularis, Facialis), die als Analogon zur Herxheimerschen Reaktion gedeutet wurden (Ehrlich, Urbantschitsch, Beck). Seltenere Lähmungen im Gebiete peripherer Nerven (Peronaeus) und Fälle von Polyneuritis (Trömner). Viel wichtiger und mannigfaltiger sind die in den ersten Monaten nach der Salvarsanapplikation im Gebiet eines oder mehrerer Kopfnerven (zumeist Octavus, Opticus, Facialis) auftretenden Funktionsstörungen, die von einigen als traumatische Neuritis (Buschke, Kreibich), von einer Minderzahl der Autoren als toxische Affektionen zufolge neurotroper Wirkung des Salvarsans (Finger), von Ehrlich und Benario auf Grund eingehender Analyse als syphilitische Herdrezidive, bedingt durch unvollständige Sterilisation aufgefaßt werden. Mit viel größerer Bestimmtheit läßt sich die toxische Natur der Affektion bei einer weiteren Kategorie von Neurorezidiven ausschließen,



denen meningitische Prozesse zugrunde liegen, wie sie von Desneux und Dujardin für einige Fälle angenommen wurden.

Auf infiltrative meningitische Prozesse müssen die Krankheitserscheinungen im folgenden Falle, wo neben mehreren Hirnnerven (1 und 9 bis 12) auch das Rückenmark betroffen war, zurückgeführt werden. Die Gleichzeitigkeit in der Erkrankung anatomisch einander zunächst gelegener Nerven, die Kombination mit spinalen Erscheinungen (Parese der Abdominalmuskeln) und eine Reihe cerebraler und spinaler Reiz- und Allgemeinerscheinungen unzweideutig meningitischen Ursprungs (Kopfschmerzen, Druckempfindlichkeit der Nervenaustrittspunkte, Steigerung der Periost- und Sehnenreflexe, Trismus, psychische Alterationen usw.) lassen keine andere Auffassung zu. Der pathologisch-anatomische Prozeß und die fast völlige Rückbildung der Symptome unter energischer Hg-Kur erweisen ihrerseits die luetische Ätiologie der Affektion. Es handelt sich somit um eine reine syphilitische Rezidiverscheinung, die sich vor der Lues cerebri des Tertiärstadiums durch die Frühzeitigkeit der Manifestation auszeichnet und für uns lediglich durch die voraufgegangene Salvarsanbehandlung Bedeutung erhielt. Die frühzeitige Manifestation (6 bis 7 Monate nach der Infektion) erwies sich durch ein schweres Kopftrauma, an das sich die ersten Erscheinungen angeschlossen hatten und die Erkrankung des Zentralnervensystems durch eine gewissen Prädisposition (schwerer Alkoholismus und Nikotinabusus) — Exzesse, die Pat. bis zur Erkrankung unvermindert fortgesetzt hatte, bedingt. Das Rezidiv selbst war die Folge der früheren unzulänglichen Behandlung (einmalige intramuskuläre Injektion von 0,6 in neutraler Emulsion — Auftreten eines großmaculosen Syphilids bald nach dem Verschwinden des ursprünglichen Exanthems). — Das Salvarsan könnte höchstens als zeitliche Determinante (Trömner) in Betracht kommen.

Autoreferat.

1301. **Bayet, Dujardin et Desneux, Les neurorécidives après les injections de salvarsan et leur signification.** Bulletin de la Soc. franç. de Dermatol. et Syphilidol. 22, 318. 1911.

Bei allen beobachteten Fällen handelt es sich um echte syphilitische Rezidive, und zwar nach Ansicht der Autoren, meist mit Lokalisation in den Meningen. 2 Fälle typischer Meningitis syphilitica wurden beobachtet, alle anderen boten mehrere Symptome dieser Affektion. Man würde also besser von Meningorezidiven sprechen. F. Lewandowsky (Hamburg).

1302. **Hallopeau et François-Dainville, Obnubilations passagères de la vue survenues après 17 jours de traitement par l'hectine B.** Bulletin de la Soc. franç. de Dermatol. 22, 222. 1911.

Nach 17 Injektionen von 0,2 Hektin B traten vorübergehende Sehstörungen auf, die 2 Tage lang am Nachmittag sich bemerkbar machten und am nächsten Morgen verschwunden waren. Nach Aussetzen des Medikamentes blieb nichts von einer Störung zurück. — Gaucher hat ähnliche vorübergehende Gehörschädigungen nach Hektin beobachtet.

F. Lewandowsky (Hamburg).



1303. Gudden, H., Arsenhämatose bei nervöser und psychischer Erschöpfung. Deutsche med. Wochenschr. **37,** 2090. 1911.

Gudden empfiehlt die Arsenhämatose für nervös und psychisch erschöpfte Patienten. Stulz (Berlin).

1304. Fröschels, E. und G. Simon (Wien), **Praktische Erfahrungen bei der Behandlung von Sprachkranken.** Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45,** 873. 1911.

Die Arbeit bringt genaue statistische Daten über die Frequenz der Sprachambulanz im St. Anna-Kinderspital, über die Art der Behandlung und den Prozentsatz der Geheilten.

Das Stammeln war neben dem Stottern die wichtigste und häufigste Sprachkrankheit. Auch die verschiedenen Arten des Sigmatismus spielten eine große Rolle. Oscar Beck (Wien).

1305. Laqueur, A., Die Behandlung mit Hochfrequenzströmen. Med. Klin. **7,** 1889. 1911.

Zusammenfassender Vortrag über die D'Arsonvalisation und Thermopenetration respektive Diathermie. Laqueur wendet die D'Arsonvalisation an bei Erkrankungen des Zirkulationsapparats, nervöser Schlaflosigkeit, gegen den Intentionstremor bei multipler Sklerose, bei einzelnen Symptomen der Neurasthenie (Ohrensausen, Neuralgien, nervöse Kopfschmerzen, ev. bei nervöser Impotenz). Die Schmerzen der Tabiker sollen günstig beeinflußt werden, ebenso Parästhesien auf organischer Grundlage; ferner nervöses Hautjucken.

Bei der Thermopenetration lobt L. hauptsächlich die schmerzstillende Wirkung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1306. Löwy, Zur Kasuistik der Brunnenkrise. Zeitschr. f. Balneol. **4,** 320. 1911.

Mitteilung dreier Krankengeschichten von „Brunnenkrisen" mit besonders hervorstechenden psychischen, nervösen und zirkulatorischen Störungen (z. T. mit Halluzinationen und Gedankenflut). Die Krankheitsformen werden, ohne daß Beziehungen zu Störungen der inneren Sekretion abgelehnt werden, als kongestive Unruhebilder aufgefaßt.

K. Löwenstein (Berlin).

1307. Grabley, Über die Kombination von Luft- und Sonnenbädern mit Seebädern. Zeitschr. f. Balneol. **4,** 419. 1911.

Bei Neurasthenie ist das Luftbad indiziert, das Sonnenbad, ebenso wie bei Arteriosklerose, kontraindiziert. Kombination von Luft- und Seebädern ist nur für organisch und nervös Gesunde anzuraten, Kombination von Sonnen- und Seebädern ist überhaupt nicht zu verwenden.

K. Löwenstein (Berlin).

1308. a) Leyden, b) Paull, c) Diem, d) Simons, Zur Frage der Schiffssanatorien. (Vorträge auf dem 5. Internationalen Kongreß für Thalasso-Therapie, Kolberg.) Zeitschr. f. Balneol. **4,** 195. 1911.

a) Die durchaus vom ärztlichen Standpunkt aus erstrebenswerte Inbetriebsetzung von Schiffssanatorien ist leider durch den Indifferentismus der beteiligten Kreise in letzter Zeit völlig vernachlässigt worden.

b) Aus psychischen Gründen soll bei den Seefahrten alle 3—4 Tage ein Hafen angelaufen werden. Als geeignete Gebiete kommen daher nach Paull Mittelmeer, Nordsee (Norwegen), Atlantischer Ozean zwischen 25. und 50. Breitengrad (Madeira, Kanarische Inseln) in Betracht. Diese sind auch wegen ihrer sogenannten „Ozeanität" klimato-therapeutisch geeignet, Adria und Ostsee dagegen nicht. Für Mittelmeer sind Februar bis Juni und Oktober bis November infolge günstiger Temperatur geeignet, für Nordsee Juli und August, für den Atlantischen Ozean das ganze Jahr, besonders September, Dezember und Januar.

c) Diem hält dagegen den Atlantischen Ozean für ungeeignet, aber Adria und die angrenzenden Teile des Mittelmeers für geeignet. „Lustyachten" hält er nur für eine halbe Maßregel. An der Forderung von eigentlichen Schiffssanatorien muß festgehalten werden.

d) Da nichts anderes erreichbar ist, begnüge man sich vorläufig mit einer Dampfsegelyacht, für die eine kleine Schar wohlausgewählter Patienten bestimmt werden soll. K. Löwenstein (Berlin).

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

1309. Bouchaud, Traumatisme du nerf facial gauche. Paralysis flasque des muscles du front, avec conservation des réactions électriques. Parésie, légère contracture et mouvements spasmodiques des autres muscles. Revue neurologique **19**, 4. 1911.

In dieser Arbeit zeigt der Verf., daß zwischen der peripheren Facialisparalyse und dem peripheren Facialisspasmus ein gewisser Zusammenhang bestehen muß, da dasselbe Trauma eine vollständige schlaffe Lähmung der Stirnmuskeln und Contracturen mit Paresen und Spasmen im mittleren Facialisgebiet hervorgerufen hat, die willkürliche und spontane Beweglichkeit der Stirnmuskeln ist vollkommen aufgehoben, ihre elektrische Erregbarkeit aber erhalten. Das Trauma hat schon vor vier Jahren eingewirkt. Arthur Hirschfeld (Berlin).

1310. Martuscelli, Giulio, Paralisi del ricorrente ed anestesia del vestibolo laringeo. Ricerche anatomiche e sperimentali. Archivii Italiani di Laringologia **30** (I), 22. 1910.

Die von Massei und anderen festgestellte, der Recurrenslähmung folgende Anästhesie des Kehlkopfeinganges wurde vom Autor experimentell erforscht. Er quetschte bei einer Anzahl von Hunden den Recurrens der einen Seite durch eingelegten Laminariastift. Nach ca. 14 Tagen war in allen Fällen einwandfrei die Anästhesie nachweisbar.

Die histologische Untersuchung der in Betracht kommenden Nerven ergab folgendes:

Degeneration des Recurrens, Schädigung des Ganglion plexiforme (vagi) und zwar sowohl seiner Fasern als auch seiner Ganglienzellen.

Degeneration des N. laryngeus superior sowohl am Beginn desselben, als auch an seinen laryngealen Endigungen.





Diese Befunde beweisen, daß die Anästhesie des Aditus laryngis nicht primär durch die Lähmung des Recurrens zustande kommt, sondern durch eine descendierende Neuritis des Nervus laryngeus superior, welche der ascendierenden des Recurrens folgt. Erwin Christeller (Berlin).

1311. **Carbone, Mario, A proposito di un caso di paralisi ricorrenziale bilaterale della laringe.** Archivii italiani di Laringologia **31** (IV), 149. 1911.

Zur Frage der Sensibilitätsstörungen in der Schleimhaut des Aditus laryngis nach Recurrenslähmungen berichtet Verf. den Fall eines 36jährigen Mannes, welcher bei beginnender, doppelseitiger Recurrensparese und starkem Stridor keine Anästhesie, sondern vielmehr eine leichte Hyperästhesie des Kehlkopfeinganges aufwies (ständiger Hustenreiz).

Dieser Fall ist geeignet, die Ansicht von Massei, Mancioli und Martuscelli zu unterstützen, welche das Vorhandensein zentripetaler Fasern im Recurrens und das Eintreten von Anästhesie nach Recurrenslähmung behaupten. Man muß nämlich ein erstes Stadium der Hyperästhesie unterscheiden, so wie es der oben mitgeteilte, beginnende Fall zeigt, dem dann erst das Stadium der völligen Lähmung und Anästhesie folgt.

Erwin Christeller (Berlin).

1312. **Onodi, A., L'anestesia del vestibolo laringeo nelle paralisi del ricorrente.** Archivii Italiani di Laringologia **30** (I) 17. 1910.

Die von verschiedenen Seiten (Massei, Mancioli etc.) beschriebene Anästhesie oder Hemianästhesie des Kehlkopfeingangs als Folge einer Recurrenslähmung hat der Verf. an seinem Material einwandsfreier Fälle niemals finden können. Für das Gegenteil, d. h. für das Bestehenbleiben der Sensibilität des Aditus laryngis nach Recurrenslähmung sprechen dagegen entschieden anatomische Präparationen der Verzweigungen der Nervi laryngei. Diese Präparate des Verf. zeigen das Bestehen zahlreicher Anastomosen sowohl zwischen beiden Kehlkopfseiten, als auch zwischen den Nervi. laryngei sup. und inf., so daß für die Schleimhaut des Kehlkopfeinganges eine völlig durchgeführte doppelte Innervation besteht.

Erwin Christeller (Berlin).

1313. **Grabower, Ein klinischer Beitrag zur Funktion des M. thyreocricoideus.** Arch. f. Laryngol. **25**, 479. 1911.

Der M. thyreocricoideus ist kurze Zeit imstande, die Stimmlippe in der Medianstellung festzuhalten. Um dies dauernd zu tun, bedarf es der Synergie mit dem M. vocalis. Nach Resektion des N. laryngeus superior und dadurch bedingter Lähmung des M. thyreocricoideus vermag der intakte M. vocalis allein die Abduktion der Stimmlippe nicht auszuführen.

Arthur Hirschfeld (Berlin).

1314. **Ebstein, Zur Ätiologie der Dupuytrenschen Contractur.** Deutsches Archiv f. klin. Med. **103**, 201. 1911.

Verf. bespricht eingehend die gesamte, umfangreiche Literatur über die Ätiologie der Dupuytrenschen Contractur und teilt einige Erfahrungen mit. Im Gegensatz zu einer großen Zahl der betreffenden Autoren geht seine Auffassung dahin, daß man für die Dupuytrensche Contractur eine



ererbte, angeborene oder auch erworbene besondere Disposition der Palmar- und Plantaraponeurosen zu entzündlichen Prozessen annehmen muß, die sich übrigens erst in der Zeit zu manifestieren braucht, in der sich eines der prädisponierenden Momente (Traumen, Gicht usw.) zu dieser Disposition hinzugesellt. Einer Störung des Allgemeinbefindens, wie sie Eulenburg annimmt, bedarf es dagegen nicht. Im eben genannten Sinne ist die Ätiologie der Dupuytrenschen Contractur also eine einheitliche. Seine Vorstellung bezeichnet Verf. auch lediglich als eine berechtigte Hypothese.

K. Löwenstein (Berlin).

1315. Vignolo-Lutati, C., Beitrag zur Recklinghausenschen Krankheit. Monatsh. f. prakt. Dermatol. **52**, 51. 1911.

2 Fälle; 1. Allgemeine Neurofibromatose bei einem 25jährigen Manne, mit Addisonschen Symptomenkomplex und Nebenniereninsuffizienz. 2. Dermofibromatosis und Neurofibromatosis mit pseudotabetischen Symptomen bei einem 57jährigen Pat.; die Geschwülste folgten an manchen Stellen dem Nervenverlauf: verminderte Intelligenz, häufiges Ameisenlaufen in den Fingern, Neuralgien und lanzinierende Schmerzen, Argyl-Robertsonsches Symptom, taumelnder fast spastischer Gang mit Erscheinungen der motorischen Inkoordination. F. Lewandowsky (Hamburg).

1316. Bauer, F., Multiple progressive Myositis ossificans. (Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, 9. Nov. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1683. 1911.

Seit einem halben Jahr bilden sich bei dem bis dahin sich normal entwickelnden Kinde Knocheneinlagerungen in den tiefen Muskeln des Halses und Schultergürtels sowie in den Kopfnickern aus. Die nicht verknöcherten Partien der erkrankten Muskeln sind entweder normal oder fibrös entartet. Die Haut ist normal, die Muskulatur nicht schmerzhaft. Außerdem besteht eine auffallende Kleinheit beider Daumen, der kleinen Finger und großen Zehen, ferner Valgusstellung der Hände, schiefgeschlitzte Augen und Exostosen an den Schulterblättern. Der Ossifikationsprozeß ist im Bindegewebe zu suchen; er schränkt die Beweglichkeit des Kopfes und der oberen Extremitäten stark ein. Die Prognose ist ungünstig; nach Excision eines Knochenherdes tritt meist ein noch schlimmeres Rezidiv auf.

Diskussion: H. Schlesinger weist auf den Unterschied zwischen der sehr seltenen generalisierten, auf kongenitaler Anlage beruhenden Myositis ossificans und der lokalisierten Myositis hin, die als Folge von Traumen oder Nervenkrankheiten beobachtet wird. J. Bauer (Innsbruck).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik.

1317. Sattler, H., Über wurmförmige Zuckungen des Spincter iridis. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **59**, 739. 1911.

Bei einer Patientin, die an fast totaler interner Oculomotoriusparese im Anschluß an Influenza ohne weitere Herdsymptome erkrankt war, war bei Lupenvergrößerung beiderseits eine fortwährend wechselnde wurmförmige Bewegung am M. sphincter iridis erkennbar. Das Phänomen wurde durch sensible Reize und bei psychischer Aufregung stärker. Auf Mydriaca und Miotica erweiterte und verengte sich die Pupille in normaler Weise.



Verf. faßt das Phänomen, das ein halbes Jahr beobachtet wurde, als ein Reizsymptom auf, dessen Ursache in einer Erkrankung im Oculomotoriusgebiet — möglicher Weise im Kern — zu suchen ist.

G. Abelsdorff.

1318. Sobotka, P., Zur Physiologie der pilomotorischen und der ihnen verwandten Erscheinungen beim Menschen. Archiv f. Dermatol. **105**, 3. 1911.

Durch sehr gründliche und ausführlich mitgeteilte Untersuchungen kommt Sobotka zu folgenden Resultaten: Zusammenziehung der Arrectores pilorum, Gänsehaut, kann experimentell durch mechanische, thermische, elektrische Reize erzielt werden, nicht durch photische Reize oder Röntgenbestrahlung. Nach Empfänglichkeit und Intensität bestehen die größten Unterschiede. Als konstant die Disposition erhöhend erwies sich nur kühle Außentemperatur. Die Reaktion ist an den verschiedenen Körperstellen verschieden lebhaft. Es wurde eine Hautstelle gesucht, und in dem „Nackenfelde" auch gefunden, von der aus Arrektion an einer ganzen Körperhälfte erzeugt werden kann. Die Arrektion beginnt in der Regel am Reizort, kann aber auch von solchen Hautgegenden ausgelöst werden, an denen überhaupt nie Arrektion zu sehen ist; sie schreitet konzentrisch oder exzentrisch fort, ausnahmsweise auch sprunghaft. Es bestätigte sich die Angabe Mackenzies, daß sich die Gänsehaut über die Verteilungsgebiete von Nerven ausbreitet, deren zentrale Verknüpfungen sich in enger Nachbarschaft befinden mit denjenigen der Nerven, die das gereizte Gebiet versorgen. Die Gänsehautwelle überschreitet niemals die Mittellinie des Körpers, von einem ganz schmalen Längsstreifen abgesehen. Niemals wirkt die Welle über eine von Mackenzie beschriebene Grenze in der Gegend der Clavicula und der Spina scapulae hinaus. Jeder Reiz wirkt zunächst nur auf die eigene Körperhälfte, seltener daneben auch noch auf die andere. Hier handelt es sich aber nicht um eine Überschreitung der Mittellinie, sondern um eine reflektorische Wirkung. Für Versuche eignen sich am besten mechanische und faradische Reizung. Die Wirksamkeit des Kältereizes wird allgemein überschätzt: dagegen ist die Kombination von mechanischem und Kältereiz von besonderer Wirksamkeit. Ähnlich wie an den Arrectores pilorum liegen die Verhältnisse bei der glatten Muskulatur des Brustwarzenhofes und der Tunica dartos. Das Zustandekommen der Arrektionserscheinungen erklärt sich nicht durch Fortschreiten einer Erregung in der Haut, sondern durch einen Reflex, und zwar auf die Arrektoren selbst, nicht etwa auf die Gefäße. Der Gipfel des Reflexbogens liegt höher als im Sympathicusgrenzstrang, doch lassen sich genauere Angaben darüber noch nicht machen. An irgendwelchen Stellen des cerebrospinalen pilomotorischen Systems bestehen Verbindungen zwischen den pilomotorischen Apparaten der beiden Seiten. Außer der reflektorischen Gänsehaut gibt es noch eine durch die strenge Beschränkung auf den Reizort charakterisierte unmittelbare Wirkung auf die in der Haut selbst gelegenen Elemente. Wahrscheinlich entspricht die Verteilung der Pilomotoren derjenigen der sensiblen Nerven in der Haut.

F. Lewandowsky (Hamburg).



1319. Werther, Über hysterische Hautnekrose mit erythematösem und exsudativem Vorstadium. Dermatol. Zeitschr. **18**, 341. 1911.

Ein 16jähriges Mädchen erkrankte, 4 Monate nachdem es von einer schweren Verbrennung geheilt war, an einer Hautaffektion, bei welcher sich aus Bläschen Nekrosen und Geschwüre entwickelten. Die Pat. bot typische Erscheinungen von Hysterie. Die Bläschen entstanden gruppenweise auf geröteter Basis; die sich daraus entwickelnden Geschwüre waren häufig vollständig analgetisch und brauchten lange Zeit zur Heilung. Ein fester Verband schien günstig zu wirken. Durch sensible Reize konnten bei der Pat. experimentell Nekrosen erzeugt werden. (Bei diesem Versuche aber wie bei der Beobachtung des ganzen Krankheitsfalles scheint die Möglichkeit von Artefakten nicht genügend ausgeschlossen zu sein. Ref.)

F. Lewandowsky (Hamburg).

1320. Trautmann, G., Alopecie im Anschluß an operative Nervenverletzung. Dermatol. Centralbl. **15**, 7. 1911.

2 Fälle. 1. 43jährige Frau, an chronischen Eiterungen fast sämtlicher Nasennebenhöhlen leidend. Nach Ausräumung des Siebbeinlabyrinths, Wegnahme der vorderen Keilbeinhöhlenwand und Auskratzung der Keilbeinhöhle traten einige Wochen später 2 enorme Alopecieherde am Hinterhaupt auf, die sich nach einem Vierteljahr wieder spontan mit Haaren bedeckten. 2. Bei einem 28jährigen Manne wurde am nächsten Tage nach Aufmeißelung der linken Stirnbeinhöhle und Extraktion eines Stückes des N. supraorbitalis vollständiger Haarausfall im Bereich eines großen Herdes am Hinterhaupt beobachtet. Auch hier erfolgte nach 3 Monaten Spontanheilung. Verf. führt die Erkrankung in beiden Fällen auf chirurgische Verletzungen von Ästen des Trigeminus zurück.

F. Lewandowsky (Hamburg).

1321. Petrén und Thorling, Untersuchungen über das Vorkommen von „Vagotonus und Sympathicotonus". Zeitschr. f. klin. Med. **73**, 27. 1911.

Die im ganzen an 37 Patienten angestellten Untersuchungen ergaben, daß ein ausgesprochener Vagotonus im Sinne von Eppinger und Hess bei Magengeschwür ziemlich oft, ein deutlicher Sympathicotonus dagegen höchstens nur selten vorkommt. Es besteht also eine Prädilektion für Vagotonus bei Magengeschwür. Dagegen widersprechen die Untersuchungen dem Eppinger-Hessschen Schlusse, daß Adrenalin- und Pilocarpinreaktion niemals bei denselben Individuen vorkommt: die Verff. haben dies Zusammentreffen bei 5 von 18 Ulcusfällen gesehen. Das nach Eppinger und Hess typische Zusammentreffen starker Pilocarpin- und starker Atropinwirkung haben die Verff. nicht bestätigen können. Starke Pilocarpinwirkung war bei ihnen weder mit Prädilektion für starke Wirkung nach Atropineinspritzung noch mit kurzer Dauer der Atropinwirkung im Auge verbunden gewesen. Ohne abzulehnen, daß gewisse Fälle vorkommen, die als ausgesprochener Vago- bzw. Sympathicotonus zu deuten sind, glauben die Verff. ihre Ergebnisse am ehesten durch die Annahme der Möglichkeit erklären zu können, daß das betreffende Nervensystem abnorm reizbar ist, z. B. die starke Pilocarpinwirkung auf eine abnorme Reizbarkeit des autonomen Nervensystems zu beziehen ist. K. Löwenstein (Berlin).



1322. Chvostek, Xanthelasma und Ikterus. Zeitschr f. klin. Med. **73**, 479. 1911.

Auf die pathologisch-anatomischen und auf dem Gebiete des Stoffwechsels liegenden vielfachen Ergebnisse dieser ausführlichen und interessanten, sowohl auf der Literatur wie eigenen Fällen basierten Arbeit sei hier nicht eingegangen. Die Hauptergebnisse und insbesondere die neurologisch wichtigen sind folgende:

Bei dem häufigen Zusammenvorkommen von Xanthoma multiplex mit Ikterus spielt nicht der Ikterus eine ursächliche Rolle für das Xanthom, sondern die Ätiologie dafür ist in Erkrankungen, und zwar ganz differenten Parenchymerkrankungen der Leber und Gallenwege zu suchen. Für das Auftreten der Xanthelasmen, die mit wirklichen Geschwülsten nichts zu tun haben und von den echten Xanthomtumoren scharf zu trennen sind, bei Ikterus ist eine Funktionsstörung der Leber im Bereiche des Fett- und Lipoidstoffwechsels verantwortlich zu machen, möglicherweise handelt es sich um Cholesterinämie.

Für die symmetrische Lokalisation der Xanthelasmen kommen weder eine fötale Anlage noch toxische Momente in Betracht, sondern dafür fällt nervösen Einflüssen die wesentliche Rolle zu, wofür einige Tatsachen angeführt werden. Und so wird die Tatsache, daß nur in einem so kleinen Bruchteil von Lebererkrankungen Xanthelasmen auftreten, darauf zurückgeführt, daß für das Zustandekommen der Xanthelasmen bei Lebererkrankungen außer der obengenannten Leberfunktionsstörung noch eine Störung im Bereiche des Nervus sympathicus erforderlich ist.

Letztere bewirkt eine Dekonstitution der Zellen; durch diese werden die in der Zelle vorhandenen lipoiden Substanzen aus ihrer Verbindung gesprengt und bei dem pathologischen Mehrangebot (Cholesterinämie) kann eine Anreicherung der Zellen mit Cholesterin erfolgen. Die Bedeutung der nervösen Ätiologie erklärt auch das überwiegende Vorkommen der Xanthelasmen in der Haut durch den Reichtum derselben an Gefäßnerven und gefäßregulierenden Reflexmechanismen. Ebenso erklärt die Beteiligung des Sympathicus, die eine größere Bedeutung für die Xanthelasmenentstehung hat, als die Leberfunktionsstörung und die ev. ohne letztere allein die Entstehung herbeiführen kann, das Auftreten der Xanthelasmen bei Diabetes.

Der Sitz der Sympathicusstörung wird vorwiegend in den Seitenhörnern der grauen Rückenmarksubstanz vermutet. Als Ätiologie für die Sympathicusstörung kommt, allerdings im ganzen noch hypothetisch, eine Mitbeteiligung und Störung der Blutdrüsenfunktion in Betracht. Für die Xanthelasmen bei Diabetes ist diese Beteiligung als erwiesen anzunehmen, wahrscheinlich ist sie auch für Xanthelasmen bei Nephritis auf Grund der nahen Beziehungen der Niere zu den Nebennieren.

Bei den Ikterusxanthelasmen spricht für die Blutdrüsenätiologie, daß vorwiegend Frauen im Alter von 35—50 Jahren erkranken, also in der Zeit des Einsetzens der senilen Metamorphose der Genitaldrüsen. Es erkranken auch Frauen mit Genitalstörungen häufiger an Xanthom. Auch verschiedene Hautveränderungen, die dem Xanthom nahestehen, können



auf Blutdrüsenveränderung zurückgeführt werden (diabetische Xanthose, Bronzediabetes, Addison usw.). Auch in dem sezierten Fall des Verf. fanden sich pathologische Veränderungen der Blutdrüsen. — Die Beziehungen zwischen Blutdrüsen, Sympathicus und Leberfunktion legen den Gedanken nahe, daß in einzelnen Xanthelasmafällen eine primäre Blutdrüsenstörung auch das die Leberfunktionsstörung veranlassende Moment sein könnte. — Welche Blutdrüsen beteiligt sind, ist nicht zu entscheiden. Keimdrüsen und chromaffines System sind für einen großen Teil der Fälle als beteiligt anzunehmen, eine gleichzeitige Beteiligung anderer Blutdrüsen ist bei den innigen Beziehungen dieser zueinander zu erwarten.

K. Löwenstein (Berlin).

1323. Frank, Bestehen Beziehungen zwischen chromaffinem System und der chronischen Hypertonie der Menschen? Deutsches Archiv f. klin. Med. **103**, 397. 1911.

Adrenalin hat nicht die Aufgabe, den Tonus sympathisch innervierter Organe zu erhöhen, sondern es ist bestimmt, die Nervenerregung, die den Normaltonus herstellt, abzudämpfen, Tonusüberschreitungen vorzubeugen. Bei der chronischen Hypertonie trennt Verf. die essentielle Hypertonie, d. i. die Hypertonie bei der genuinen Schrumpfniere, bei der die Tonuserhöhung der kleinen Arterien des Gesamtkörpers das Primäre ist, von den symptomatischen, speziell den echt nephrogenen Blutdrucksteigerungen. Nach den Untersuchungen des Verf. ruft Adrenalin bei sehr vielen Menschen eine Blutdrucksteigerung und eine Zunahme des Blutzuckergehalts hervor. Verf. wendet sich dagegen, daß Fehlen von Glykosurie nach Adrenalin, wie Eppinger und Hess meinen, Vorliegen von Vagotonie beweise. Die Zuckerausscheidung im Harn sei etwas sehr Launisches, und nur Blutzuckerbestimmungen erlauben Rückschlüsse auf die Adrenalinwirkung. Solche Bestimmungen haben aber Verf. zu dem Resultat geführt, daß vagotonische Patienten (speziell Asthmatiker) auf Adrenalin mit Hyperglykämie reagieren. Nach Frank ist also die Adrenalinprobe Eppinger-Hess' für den Vagotonusnachweis illusorisch, denn der Vagus hat keinen Einfluß auf die hyperglykämisierende Wirkung des Adrenalins. Im übrigen lehrten die Untersuchungen des Verf., daß von einer Hyperglykämie bei der essentiellen Hypertonie des Menschen nicht gesprochen werden kann. Der Parallelismus zwischen Blutdruck- und Blutzuckersteigerung, der für Adrenalin charakteristisch ist, fehlt bei der essentiellen Hypertonie. Bei der Entstehung letzterer ist also das chromaffine System nicht beteiligt.

K. Löwenstein (Berlin).

1324. Graham Little, Herpes zoster. Brit. Journ. of Dermatol. **23**, 153. 1911.

Hochgradiger Herpes Zoster bei einem 50jährigen Manne, die ganze linke Hälfte der Stirn und der Kopfhaut einnehmend; die Bläschen hämorrhagisch und konfluierend. Das obere und untere linke Augenlid waren enorm geschwollen, so daß das Auge völlig verschlossen war. Merkwürdigerweise war auch das rechte untere Augenlid geschwollen.

F. Lewandowsky (Hamburg).



1325. Fearnsides, A case of functional hysteric trophoedema. Brit. Journ. of Dermatol. **23**. 150. 1911.

Bei einem 16jährigen Knaben trat im Anschluß an eine Verletzung der rechten Hand lange Zeit hindurch wiederkehrendes Ödem der ganzen rechten Hand auf. F. Lewandowsky (Hamburg).

1326. Noel, P., Naevus vasculaire plan systématisé. Annales de Dermatol. **5**, 613. 1911.

Im Anschluß an eine eigene Beobachtung, Bestehen eines flachen Gefäßnaevus genau in dem Hautgebiet des N. ischiadicus, und durch Heranziehen ähnlicher Fälle aus der Literatur behauptet Noel, für diese Naevi im Gegensatz zu den verukkösen Naevi, die den Voigtschen Linien und den Hautmetameren folgen, eine genetische Rolle des Nervensystems. Trophische Störungen desselben in der intrauterinen Periode sollen zu diesen Mißbildungen Anlaß geben. F. Lewandowsky (Hamburg).

1327. Gaucher, Octave Claude et Croissant, Maladie de Raynaud d'origine syphilitique. Bulletin de la Soc. franç. de Dermatol. **22**, 231. 1911.

Der Pat. hatte vor $2^1/_2$ Monaten einen Primäraffekt gehabt, $1^1/_2$ Monat darauf Sekundärerscheinungen; schon einen halben Monat vor Auftreten der letzteren stellten sich Zirkulationsstörungen an den Fingern ein, nach Art einer Akroasphyxie, die sich bei Kälteeinwirkung verstärkt. An Herz und Gefäßen ist nichts Abnormes zu finden. Heilung durch Hg-Kur. — Brocq erwähnt einen Fall, wo eine seit Jahren bestehende hochgradige Raynaudsche Krankheit durch antiluetische Therapie geheilt wurde. Es handelte sich hier mit Wahrscheinlichkeit um eine hereditäre Syphilis.

F. Lewandowsky (Hamburg).

1328. Hasebroek, Über die Selbständigkeit der Peripherie des Kreislaufes und ihre Beziehungen zum zentralen System. Deutsches Archiv f. klin. Med. **102**, 567. 1911.

Für die biologische Blutdurchströmung peripherer Gebiete ist die realitive Weite der Gefäße nicht maßgebend. Die Anomalien der Blutgeschwindigkeit sind es, die allen Zirkulationsstörungen ein einheitliches Gepräge geben. Die Selbständigkeit peripherer Bezirke ist eine derartige, daß sie sich mit Hilfe des Vasomotorenbetriebes an das jeweilige Lumen nicht zu kehren braucht, um ausgiebigen Blutdurchtrieb zu besorgen. Natus' Versuche am lebenden Präparat haben ergeben, daß die Ursache des Blutstillstandes, unabhängig von der Weite, allein von dem Verlust der Vasomotorenerregbarkeit abhängt. Zur Erhaltung des Durchflusses sind also irgendwelche aktive diastolisch-systolische Vorgänge an den Gefäßen anzunehmen. In verstärkten Pulsationen ist unter bestimmten Bedingungen der Ausdruck gesteigerter Reizbarkeit der Arterienwand zu sehen. In den Erbschen Fällen von akuter Arteriitis mit Übergang in Sklerose und mit intermittierendem Hinken sei das Fehlen der Pulse auf das pathologische Fehlen der selbständigen Anteilnahme der Gefäße an der vom Zentrum kommenden pulsierenden Strombewegung zurückzuführen.

Die Auslösung einer spezifisch diastolisch-systolischen Bewegungsform



der Gefäßwände muß mit der Wellenbewegung des Blutes in Zusammenhang gebracht werden. Es läßt sich vergleichend physiologisch nachweisen, daß die Gefäßlängsmuskeln für die Erweiterung der Gefäße, ja für die diastolische Bewegungsform derselben eine spezifische Bedeutung haben.

In der Peripherie wird das Gefälle des Gesamtstromes durch die Funktion der Organbetriebe durch Aspiration vergrößert, wodurch stromaufwärts eine Blutdrucksenkung erfolgt. Es müssen irgendwelche rhythmische Zentren den Gefäßen ureigen sein; diese reagieren auf Sauerstoffmangel funktionell. — Die Tatsache, daß Adrenalin bei morschem Herzen die Geschwindigkeit des Blutes aufzubessern vermag, ist durch hochwertige Anregung der pressorischen Komponente der physiologischen Arterienbewegung durch Adrenalin zu erklären. Adrenalin kann also bei versagendem Herzen noch systolische Bewegungsenergie des Systems in den Arterien aufbringen.

Die bei Exstirpation des N. depressor auftretende linke Herz- und Aortenhypertrophie ist so zu erklären, daß die Exstirpation eine schwere Schädigung der dilatatorischen Komponente des peripheren Gefäßbetriebes setzt, für die dann im zentralen Systemabschnitt eingetreten werden muß. Die Hypertrophie ist dabei die Reaktion einer von der gesamten Peripherie ausgelösten erhöhten Reizbarkeit der Aortenwand für den durch die herzsystolische Welle veranlaßten intermittierenden diastolisch-systolischen Arbeitsbetrieb. Es besteht eine prinzipiell physiologische Korrelation zwischen Peripherie und Zentrum; dabei ist der N. depressor ein zentraler Regulator von hoher Dignität zwischen Peripherie und Zentrum. Dies ist auch durch Tierexperimente bewiesen.

Für die Auffassung der peripheren Kompensation spricht auch das Vorhandensein von Hypertrophie und Verdickung der peripheren Gefäße bei Hypoplasie der Aorta. So werden auch gewisse Fälle von Sklerose der Jugendlichen nicht als Arteriosklerose, sondern als kompensatorische Äußerung auf einen dispositionellen Defekt der Aorta aufzufassen sein. (Die Anschauungen des Verf. sind von Nicolai einer scharfen und wohlbegründeten Kritik unterworfen worden; vgl. dessen Referat in Berl. klin. Wochenschr. 1911. Red.) K. Löwenstein (Berlin).

Sinnesorgane.

1329. Knick, A. (Leipzig), **Doppelseitige Neuritis cochlearis bei rezenter Lues nach Salvarsan.** Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 413, 1911.

Ein 33jähriger Schmied, der bestimmt angibt, früher fein gehört zu haben, erkrankte an syphilitischem Primäraffekt mit papulösem Exanthem und wird mit 0,7 g Salvarsan intramuskulär behandelt. Ungefähr $4^1/_2$ Monate nach der Infektion und 12 Wochen nach der Injektion des Salvarsans entwickelt sich bei ihm plötzlich und schnell fortschreitend unter starkem Sausen eine beträchtliche Schwerhörigkeit ohne jegliche Schwindelerscheinungen. Die Schwerhörigkeit trägt den Typus einer Neuritis cochlearis. Die Wassermannsche Reaktion ergibt negativen Ausfall. Nach einer Hg-Kur ist nur eine geringe Besserung des Hörvermögens zu konstatieren. Anschließend an diesen Fall bespricht der Autor die als Ätiologie in Frage



kommenden Möglichkeiten: Luesrezidiv oder Salvarsan. Diese vom Referenten zuerst aufgeworfene Frage kann auch heute noch nicht als gelöst angesehen werden. Auch im Falle von Knick ging der Schwerhörigkeit starkes Ohrensausen voraus, ein Faktum, auf das der Referent zuerst und zu wiederholten Malen hingewiesen hat. Oscar Beck (Wien).

1330. Rönne, H., Über assoziierte Blicklähmung der willkürlichen Seitenbewegungen, aber mit erhaltenen Reflexbewegungen, von den Bogengängen ausgelöst. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **59**, 561. 1911.

Bei einem an disseminierter Sklerose leidenden Patienten war die Konvergenz fast aufgehoben, die Bewegungen der Augen nach rechts und links konnten nur dann ausgeführt werden, wenn sie einem Fixationsobjekt folgten. Die vestibulären Reflexe zeigten bei Ohrausspülung mit Wasser sowie passiver Rotation ein Verhalten, daß überall, wo man rechtsgerichteten rechtsseitigen Fixationsnystagmus erwarten sollte, eine spastische Augendeviation nach links auftrat und umgekehrt.

Verf. faßt die Augensymptome als die Folge einer Unterbrechung der supranucleären Bahn der Augenmuskeln im Pons auf.

G. Abelsdorff (Berlin).

Meningen.

1331. Kirchheim u. Schröder, Über Meningismus bei Infektionskrankheiten. Deutsches Archiv f. klin. Med. **103**, 218. 1911.

Die Verff. teilen sowohl Fälle von Meningismus (ausgesprochene meningeale Erscheinungen bei klarer Spinalflüssigkeit ohne erhöhten Eiweiß- und Zellgehalt) mit positivem mikroskopischem, wie solche ohne pathologisch anatomischen und histologischen Befund mit. Sie schließen, daß bei der Einwirkung von Toxinen auf das Gehirn die funktionelle Störung keineswegs den nachweislichen pathologischen Veränderungen zu entsprechen braucht. Es gibt pathologisch anatomische Veränderungen ohne Funktionsstörungen und Funktionsstörungen ohne Substrat, besonders letzteres kommt vor (5 eigene Fälle). Geringfügigen anatomischen Veränderungen ist für die Entstehung klinischer Symptome keine ausschlaggebende Bedeutung beizumessen. Beim Meningismus muß vor allem Gewicht auf die Toxinwirkung gelegt werden. Die Frage, ob der Meningismus nur die früheste Phase der Meningitis ist, möchten die Verff. unentschieden lassen. In einem Teil der Fälle sei dies wohl anzunehmen, in anderen dagegen eine Berechtigung dieser Annahme nicht vorhanden. Insbesondere fehle bisher der strikte Nachweis eines Übergangs eines echten Meningismus in Meningitis. K. Löwenstein (Berlin).

1332. Rusca, Das Blutbild der Meningitis cerebrospinalis epidemica und dessen diagnostische und prognostische Bedeutung. Deutsches Archiv f. klin. Med. **103**, 235. 1911.

Untersuchungen an 9 Fällen von Genickstarre, deren Diagnose durch Meningokokkennachweis im Liquor bestätigt wurde. Das Blutbild ist im Beginn der Krankheit: Leukocytose mit besonderer Vermehrung der polymorphkernigen Leukocyten; dann beim Rekrudeszieren der Erkrankung Auseinandergehen der Kurven der polymorphkernigen Leukocyten aus der



Lymphocyten und Zusammenlaufen der beiden Kurven beim Erlöschen der akuten Erscheinungen. Bei den in Heilung übergehenden Fällen Kreuzung der polymorphkernigen Leukocyten- und Lymphocytenkurven mit normaler oder öfter übernormaler Eosinophilenzahl. Bei den letal verlaufenden Fällen keine Kreuzung. Vor dem Exitus fehlen Eosinophile und Mastzellen. — Die Prognose ist also bei Überwiegen der Lymphocyten über die polymorphkernigen Leukocyten und dabei vorhandener Vermehrung der Eosinophilen als günstig zu stellen. Das Fehlen der Kreuzung der Kurven, wie das Fehlen der Eosinophilen darf aber nicht prognostisch ungünstig beurteilt werden, weil auch solche Fälle heilen können. — Diese Genickstarreblutkurve zeigt eine gewisse Ähnlichkeit mit der Typhusblutkurve.

K. Löwenstein (Berlin).

1333. Labarrière, Sur cinq cas mortels de meningite d'origine otique. Revue hebdomadaire de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie **32**, 577. 1911.

Rückenmark. Wirbelsäule.

1334. Sachs, B., Spondylitis and some other formes of vertebral disease with especial reference to diagnosis and operative treatment. (New York Neurolog. Society, 4 April 1911.) Journ. of Nervus and mental Disease **38**, 488. 1911.

Zwei Gesichtspunkte müssen hervorgehoben werden, wie sich aus der Betrachtung mehrerer Spondylitisfälle ergibt. 1. Das frühe Erscheinen dissozierter Empfindungslähmung, 2. die Frage des operativen Eingriffes. Die dissozierte Empfindungslähmung ist zweifellos ein Wurzelsymptom und deutet darauf, daß erweichtes Knochengewebe eine Kompression macht, oder ein Exsudat: das kann den Lähmungssymptomen lange vorhergehen und schon einen operativen Eingriff rechtfertigen, bevor die Zeichen der Kyphose, Decubitus, Lähmung es dringend machen. Oft sei die Knochenerkrankung noch gering, während ein Absceß schon starke Störungen macht. Gerade die Fälle, welche mit Gürtelschmerz und dissozierter Empfindungslähmung beginnen und nur Paresen zeigen, keine Blasenstörungen, sind solche mit extraspinaler Läsion und fordern zur Operation auf, zumal, wenn das Röntgenbild einen Knochenherd ergibt. G. Flatau (Berlin).

1335. Abels, H., Spina bifida occulta. (Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. 9. Nov. 1911.) Wien. klin. Wochenschr. **24**, 1684. 1911.

Bei dem 11 Tage alten Kind sind die unteren Extremitäten atrophisch und schlaff paraplegisch, die Adductoren derselben zum Teil erhalten, die linksseitigen Bauchmuskeln gelähmt. Durch die normale Haut tastet man einen medianen Spalt des Kreuzbeines, im Abdomen einen pflaumengroßen, wahrscheinlich der Niere angehörenden Tumor. Das Röntgenbild zeigt einen Spalt im Kreuzbein. Bei Spina bifida occulta geht von der äußeren Haut ein Strang zu dem unteren Abschnitt des Rückenmarks, welcher in einen meist lipomatösen Tumor eingebettet ist.

Diskussion: Zappert, J. weist darauf hin, daß ein ähnliches Bild auch durch eine Spina bifida anterior erzeugt werden könne. Abels erwidert, daß für eine solche keine Anhaltspunkte vorliegen. J. Bauer (Innsbruck).



1336. Babinski, J., J. Jarkowski et J. Jumentié, Syndrome de Brown-Séquard par coup de couteau. Revue neurologique **19**, 309. 1911.

Es handelt sich um einen Fall von Halbseitenläsion des Rückenmarks infolge eines vor $7^1/_2$ Jahren erfolgten Messerstiches. Zuerst bestand Anästhesie und Paralyse der beiden unteren Extremitäten sowie Harnverhaltung. Am siebenten Tage stellten sich unwillkürliche Reflexbewegungen im linken Bein ein. Das rechte Bein erhielt seine Sensibilität erst nach zwei Monaten zurück. Die Sehnen- und Knochenreflexe sind am rechten Bein gesteigert, am linken Bein sind sie stark. Fußklonus und Patellarklonus rechts. Links zeigt sich die Oberflächensensibilität gestört, rechts die Tiefensensibilität. Die Abwehrreflexe konnten von der der Läsionsstelle entgegengesetzten Seite sehr leicht erhalten werden, schon vorher hatte der Patient gemerkt, daß Reize auf der anästhetischen Seite unwillkürliche Bewegungen hervorriefen. In einem zweiten Fall zeigte sich ebenfalls die leichtere Auslösbarkeit der Hautreflexe auf der der Läsion entgegengesetzten Seite. Im Gebiet des 3. 4. und 5. Sakralnerven war die Sensibilität bisweilen normal.

Die Verff. wollen auf folgende Punkte die Aufmerksamkeit lenken:

1. Auf die relative Erhaltung der Sensibilität im Gebiet der Sakralwurzeln.

2. Die Dissoziation der durch den Druck hervorgerufenen Sensationen, Tatsachen, die gut mit der Headschen Transmutationstheorie übereinstimmen.

3. Die vollkommene Erhaltung der Lokalisation auf der Läsionsseite bei Betroffensein der Tiefensensibilität steht mit den Angaben Försters im Widerspruch. Arthur Hirschfeld (Berlin).

1337. Mattirolo, G., Altérations de la motilité et de la sensibilité à topographie radiculaire dans un cas de ramollissement de la substance grise de la moelle. Revue neurologique **19**, 1. 1911.

Durch einen Sturz von der Treppe hatte sich ein Patient einen Bruch des ersten Dorsalwirbels zugezogen. Es bestand absolute Anästhesie bis zur zweiten Rippe, Aufhebung der Wärme- und Schmerzempfindung bis zum Ausbreitungsgebiet Th. 1, C VIII, C VII bei erhaltener Berührungssensibilität, dazu kommt noch schlaffe Lähmung in den unteren Extremitäten und einigen Muskeln der oberen Extremitäten. Nach 24 Tagen Exitus. Die Sektion ergab Bruch des ersten Brustwirbelkörpers mit Zerquetschung des Rückenmarks. Im achten und siebenten Cervicalsegment waren zwei symmetrisch umschriebene Erweichungen in der grauen Substanz. Die weiße Substanz ließ sich gut nach Weigert-Pal färben und zeigte sich gut erhalten. Aus dieser cirucmscripten Erweichung, die sich noch bis zum sechsten Cervicalsegment erstreckt, lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. Aus den Lähmungen der oberen Extremitäten, die weder segmental, noch funktionell, noch peripher waren, kann man schließen, daß die motorische Lokalisation des Rückenmarks radikulär ist, indem jede vordere Wurzel von Zellen herrührt, die in der grauen Substanz in ihrem eigenen Niveau gelegen sind.

2. Aus den Sensibilitätsstörungen geht hervor, daß die Hautäste der



hinteren Wurzeln in der grauen Substanz der Hinterhörner ihre Individualität bewahren.

3. Durch die Zerstörung der grauen Substanz der Hinterhörner wird dieselbe Dissoziation wie bei der Syringmyelie hervorgerufen. Die Bahnen für die Wärme- und Schmerzempfindung sind einfach und laufen durch die graue Substanz der Hinterhörner, die Bahnen für die Berührungsempfindung sind multipel und laufen in den langen Hintersträngen.

Arthur Hirschfeld (Berlin).

1338. Boldt, Über einen Fall von amyotrophischer Lateralsklerose im Kindesalter. Med. Klin. **7**, 1773. 1911.

Kasuistische Mitteilung; der Fall führte in kaum fünf Monaten zum Tode. Ob es sich demnach wirklich um eine amyotrophische Lateralsklerose handelte, erscheint fraglich. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1339. Nanta, A., Amyotrophie spinale syphilitique et lésions tertiaires de la peau. Annales de Dermatol. V. série, **2**, 496. 1911.

Ein Fall von Muskelatrophie vom Typus Aran-Duchenne bei einem Syphilitiker, der gleichzeitig ulceröse tertiäre Syphilide zeigte. Saturnismus, amyotrophische Lateralsklerose, Tabes oder Syringomyelie konnten ausgeschlossen werden. Wahrscheinlich handelte es sich um eine Syphilis der Meningen und des Rückenmarks. Der Fall spricht gegen den von manchen Autoren angenommenen Antagonismus von Haut- und Nervenerscheinungen bei Lues. F. Lewandowsky (Hamburg).

1340. Singer, K., Die Krisen der Tabiker. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 2168. 1911.

Kritisches Sammelreferat. Stulz (Berlin).

1341. Doerr, C., Die Operation von Mingazzini-Förster in der Behandlung der Tabes. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2881. 1911.

Betonung der Priorität Mingazzinis, der bereits vor 12 Jahren die Durchschneidung der hinteren Lumbosakralwurzeln bei unerträglichen Schmerzen der Tabes inferior empfohlen hatte. Als Kontraindikation sei eine Tabes superior sowie das ataktische Stadium der Tabes inferior anzusehen. Wichtig sei eine sorgfältige Naht der Dura, um den Abfluß des Liquor cerebrospinalis zu vermeiden. Die Mingazzini-Förstersche Operation ist in manchen Fällen das letzte und allein wirksame Mittel in der Behandlung des Tabes. J. Bauer (Innsbruck).

1342. Krüger, M., Zur tabischen Arthropathie. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **24**, 109. 1911.

Krüger faßt seine Ausführungen in folgende Sätze zusammen: 1. Im Röntgenbild sind bei der tabischen Arthropathie die weitgehenden proliferierenden und destruierenden Prozesse, die annähernd parallel verlaufen und zu starken extrakapsulären Verknöcherungen führen, typisch. Dagegen ist es noch nicht bekannt, daß der Prozeß häufig mit einer Knochenusur beginnt. Im Röntgenbild ist dies oft deutlich zu sehen. 2. Zur Unterstützung der zuweilen schwierigen Diagnose hat sich die Nonnesche Reaktion als praktisch wertvoll erwiesen. 3. Es gibt Fälle von tabischer Arthro-

pathie, bei denen zunächst keine klinischen Zeichen des eigentlichen Grundleidens vorhanden sind. Diese Symptome treten in der Regel in späterer Zeit deutlich in Erscheinung. In diesen Fällen beginnender Tabes ist die positive Nonnesche Reaktion von besonderer Wichtigkeit. K. empfiehlt in allen Fällen die antisyphilitische Kur, absolute Ruhigstellung der Gelenke im Beginne des Leidens. Chirurgische Eingriffe sind nicht zu empfehlen; im Notfalle ist eine einfache Amputation einer Gelenkresektion vorzuziehen.

Für den Beginn einer tabischen Arthropathie sind verantwortlich zu machen: 1. Traumen, die kleine Knochenabsprengungen im Gelenk hervorrufen. 2. Gummöse Prozesse oder luetische Periostitis.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Großhirn. Schädel.

1343. Pichler, A., Rhythmisches Vortreten beider Augäpfel durch Trochleariswirkung bei Gehirnblutung. Nystagmus protactorius. Zeitschr. f. Augenheilk. **26**, 36. 1911.

Bei linksseitiger Extremitätenlähmung bestand déviation conjuguée nach rechts. Am 4. Krankheitstage wurde Ablenkung der Augäpfel nach unten und Nystagmus im vertikalen Meridian festgestellt. Am 5. Tage zeigte sich rhythmische Vortreibung der Bulbi wie beim pulsierenden Exophthalmus (Nystagmus protactorius). Da mit der Vortreibung stets eine Senkung verbunden war, führt Verf. das Phänomen auf eine Reizung des Trochlearis und Rectus inferior zurück, deren Kerne am Boden des Aquaeductus Sylvii unmittelbar aneinander grenzen. Da das Heraustreten der Augäpfel aus der Ruhelage der Inspiration entsprach, so liegt es am nächsten, die Ursache für die Reizung in durch die Atmung bewirkten intracraniellen Druckänderungen zu suchen.

In einem Nachtrag wird eine zweite analoge Beobachtung mitgeteilt, die sich durch Trochlearisreizung erklären läßt. G. Abelsdorff.

1344. Benon, R. und P. Bonvallet, Aphasie et asthénomanie post-apoplectique. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 389. 1911.

Kasuistische Mitteilung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1345. Bouvier, P. (Greifswald), **Thrombose der Vena jugularis und des Sinus transversus nach Angina und Drüsenabsceß.** Passow-Schäfers Beiträge zur Anatomie usw. des Ohres, der Nase **4**, 26. 1911.

14 Tage nach dem Auftreten einer linksseitigen Halsentzündung begannen links Ohrenschmerzen, Fieber, Schlaflosigkeit und Mattigkeit. Obgleich beide Ohren keine Zeichen bestehender oder abgelaufener Entzündung zeigten, waren die Weichteile unter und hinter dem linken Ohre geschwollen und äußerst druckempfindlich. Die deshalb ausgeführte Trepanation zeigte, daß beide Warzenfortsätze vollkommen normal waren. Trotzdem fand sich im Lumen des Sinus transversus ein pechartiger schwarzroter Thrombus, in dem die laterale Sinuswand aufgegangen war. Die hinter dem Sinus freigelegte Dura war prall gespannt und graugrün verfärbt.



Da vom Bulbus der Vena jugularis keine Blutung erfolgte, wurde die Vena jugularis interna unterbunden, ein 5 cm langes Stück reseziert, das hochgradig verändert war. Aus dem Lumen des oberen Jugularisstumpfes quoll Eiter. Die Entwicklung dieser merkwürdigen Erkrankung, bei der hochgradige Veränderungen am Sinus und an der Jugularis bei normalem Mittelohre gefunden wurden, ist folgendermaßen zu erklären; 14 Tage nach dem Beginne einer schweren Angina tonsillaris kam es zu einer circumscripten Absceßbildung an der linken Gaumentonsille. Während sehr bald die akute Tonsillitis abklang und subjektive Besserung vortäuschte, fand auf dem Wege der Lymphbahnen von der Tonsille aus die Infektion einer der längs der Vena jugularis gelegenen Cervicaldrüsen statt. Es trat dann eine Einschmelzung der Drüse mit Übergang der Infektion auf die Venenwand ein. Periphlebitis und Phlebitis und infolgedessen eitrige Thrombose, die sich auf- und absteigend entwickelte, war die Folge. Die bis zur Vena anonyma absteigende Phlebitis und eitrige Thrombose bedingten die andauernde Überschwemmung des Kreislaufes mit infektiösem Material, die schwere pyämische Krankheitsform, die trotz der Operation sehr schnell zum Tode führte. Oscar Beck (Wien).

1346. Haymann, L. (München), **Sinusthrombose und otogene Pyämie im Lichte experimenteller Untersuchungen.** Archiv f. Ohrenheilk. **83,** 1. 1910.

Experimentell erzeugt man eine infektiöse Sinusthrombose von der Außenwand des Sinus her, am besten durch Auflegen eines infizierten Tampons. Bloßes Einpinseln oder Einreiben von Aufschwemmungen von Bakterien auf die Sinuswand, auch nach oberflächlicher Läsion derselben hat gewöhnlich keine Gerinnselbildung zur Folge. Aber auch ohne Vermittlung einer Thrombose können Bakterien ins Blut übergehen. Daher ist für das Zustandekommen einer otogenen Pyämie die Bildung eines Thrombus an der Infektionsstelle keine notwendige Voraussetzung. Der Bakteriengehalt der Thromben wechselt sehr, gewöhnlich sind die Enden gutartiger als der Mittelteil. Doch ist dies allgemein keine Regel. Das Wachstum der Thromben erfolgt meist zentral. Da Bakterien die Wand direkt durchwandern können, kann man aus dem makroskopischen Verhalten der Sinuswand keine sicheren Schlüsse auf den Sinusinhalt ziehen. Aseptische Eingriffe am Sinus (Kompression und Incision) führen zu keiner Thrombose. Sehr interessant aber ist jener Teil der mühevollen und überaus lehrreichen Arbeiten des Autors, der zeigt, daß bei experimentell erzeugter Bakteriämie durch Einbringen von Bakterienaufschwemmungen in irgend eine Körpervene aseptische Eingriffe am Sinus, die sonst anstandslos vertragen werden, zu ausgedehnter Thrombenbildung führen. Oscar Beck (Wien).

1347. Reytö, A. (Budapest), **Ein durch eine unterbundene Vena jugularis entleerter vereiterter Sinusthrombus.** Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45,** 949. 1911.

Es handelt sich um einen infizierten Thrombus des Sinus sigmoideus, der wegen der bei der Operation nötigen Eile (Puls) nicht entfernt werden konnte. Man mußte sich daher begnügen, den Organismus durch Unter-



bindung der Vena jugularis vor Infektion zu schützen. Der Thrombus kam nach einigen Tagen in vereitertem Zustande spontan aus der Vena jugul. zum Vorschein, worauf Genesung eintrat. Dieser Fall zeigt, daß die Unterbindung der Vena jugul. interna allein ohne gleichzeitige Entfernung des infizierten Thrombus nicht genügt, um eine allgemeine Sepsis zu verhüten.

Oscar Beck (Wien).

1348. Alexander, G. (Wien), **Beitrag zur Symptomatologie des Extraduralabscesses mit Sprachstörungen.** Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45.** 437, 1911.

Die Bedeutung dieses Falles liegt in dem seltenen Befunde eines großen mit Verdrängung der Großhirnhemisphäre einhergehenden linksseitigen Extraduralabscesses. Der Absceß hat unter allmählicher Usurierung der Knochenwände zur Fistelbildung in der Höhe des Scheitelbeines geführt. Von großem Interesse bleibt es, daß dieser Extraduralabsceß vorübergehend zu amnestischer Aphasie geführt hat. Das Auftreten dieser Sprachstörung entspricht derjenigen Epoche, in der infolge der akuten Vergrößerung des Abscesses der Scheitel- und Schläfenlappen stark komprimiert wurden. Die aphasischen Störungen klangen ab, sobald sich das Gehirn seiner neuen, wenn auch sehr unbequemen Lagerung angepaßt hatte.

Oscar Beck (Wien).

1349. Beck, O. (Wien), **Linksseitiger, symptomloser Schläfelappenabsceß; Operation; Heilung.** (Österr. Otolog. Gesellsch. 30. Okt. 1911.) Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 1901. 1911.

Der 7jährige Patient erkrankte anfangs Juli an Otitis acuta sinistra und wurde wegen Empyem des Warzenfortsatzes antrotomiert. Während der Nachbehandlung fiel auf, daß sich aus der retroaurikulären Öffnung viel dicker Eiter entleerte und auffallend viele und matschige Granulationen aufschossen. Mitte September berichtet die Mutter, daß der Knabe seit 14 Tagen, besonders des Abends, an unerträglichen Kopfschmerzen leide. Das auffallend ruhige Wesen des sonst munteren Kindes, ein stets blödheiterer Gesichtsausdruck erweckten den Verdacht auf Hirnabsceß. Der neurologische und Augenbefund waren negativ. Nur wenn der Patient schlief, konnte man links eine leichte Facialisparese beobachten. Bei der zur Auskratzung der alten Wundhöhle vorgenommenen Operation war der Knochen, auch gegen das Tegmen tympani zu, normal. An der Wurzel des Jochbogens saß eine Granulation, die einen von hier in das Schädelinnere führenden Fistelgang abschloß. Resektion der Wurzel des Jochbogens, Spaltung des M. temporalis, Freilegung des vorderen Teiles der mittleren Schädelgrube auf Guldengröße. Dura verfärbt. Hirnincision, Entleerung eines 1 Eßlöffel dicken Eiter enthaltenden Abscesses. Vollkommene Heilung.

Das Interessante dieses Falles ist in folgendem gelegen: 1. Ein linksseitiger Schläfelappenabsceß verursachte keine Symptome. Man könnte daran denken, daß das Kind ein Linkshänder ist oder daß der Absceß so weit von der Brocaschen Windung saß, daß er keine Aphasie erzeugte. 2. entstand der Absceß nicht auf dem sonst gewöhnlichen Wege durch das Tegmen tympani, sondern durch eine von der Wurzel des Jochbogens ausgehende Knochenfistel.

Autoreferat.



1350. Courtellemont, Des tumeurs du corpus pituitaire. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 282. 1911.

Referat. Courtellemont gibt zunächst eine historische Einleitung und unterscheidet in der Geschichte dieser Tumoren drei Perioden: die erste, vorwiegend anatomische Periode von Beginn des 18. Jahrhunderts bis 1886; die zweite Periode der Akromegalie und des Riesenwuchses von 1886 bis 1901; eine dritte Periode von 1901 an, die der Adipositas hypophysaria, der Radiotherapie und der Chirurgie der Hypophyse. Er gibt eine Einteilung der Tumoren und verweilt sodann bei den primären Tumoren der Hypophyse. Sie sind von der Größe einer Kirsche oder Nuß, können hühnerei- bis mandaringroß werden, Ausläufer in das Gehirn senden, in den dritten Ventrikel und in die Seitenventrikel. C. bespricht sodann die klinischen und anatomischen Erscheinungen, die durch den wachsenden Tumor hervorgerufen werden.

Er unterscheidet: epitheliale Tumoren (Hypophysenganggeschwülste und glanduläre Tumoren)), nichtepitheliale Tumoren (Sarkome, Lymphome, Fibrome, Cysten, Lipome, Gliome), spezifische Tumoren (Tuberkulose, Lues). Die Hypophysenganggeschwülste, die Geschwülste auf der Basis der Tuberkulose und Syphilis sind nicht von Akromegalie begleitet; die anatomische Grundlage für die Akromegalie ist der glanduläre epitheliale Tumor mit Vorherrschen der Eosinophilie. Die Adipositas und adiposogenitale Komplexe stehen in einer großen Anzahl von Fällen in Beziehung zu den Hypophysenganggeschwülsten.

Man unterscheidet mechanische und dystrophische Störungen als Folgeerscheinung der Hypophysengeschwülste. Die mechanischen Störungen können auftreten als Zeichen: 1. cerebraler Kompression (Kopfschmerzen, Erbrechen, Schwindel, Augensymptome usw.), 2. diffuser, encephalitischer Störungen (Narkolepsie, Geistesstörungen, Diabetes mellitus und insipidus, Pulsbeschleunigung usw.), 3. nasopharyngealer Störungen (pharyngealer Tumor), 4. röntgenographisch erkennbarer Störungen (Usur der knöchernen Partien, Vergrößerung der Sella turcica usw.). Zu den dystrophischen Störungen gehören der Riesenwuchs, die Akromegalie, die hypophysäre Adipositas, die Dystrophia genitalis im Sinne einer Funktionsverringerung mit Fehlen oder Verlust der sekundären Sexualcharaktere.

Die Entwicklung der Tumoren der Hypophyse ist in der Regel langsam, in den Formen mit Akromegalie oder Riesenwuchs immer viel langsamer als in den Formen ohne Akromegalie. Die Gruppierung mit Rücksicht auf die Symptomatologie läßt folgende klinische Formen unterscheiden: 1. Tumoren mit Akromegalie oder Riesenwuchs. 2. Tumoren ohne Akromegalie und Riesenwuchs (encephalitische, dystrophische, latente Formen).

Die Diagnose ist vor allem in den Fällen, in denen das klinische Bild unvollkommen ist, mit Vorsicht zu stellen. Von größter Wichtigkeit ist in zweifelhaften Fällen die Feststellung der bitemporalen Hemianopsie und der typischen Deformation des Türkensattels.

Therapeutisch ist wirksam: 1. Die Opotherapie im Sinne einer symptomatischen Medikation. 2. Die Radiotherapie mit beachtenswerten funktionellen Resultaten (Verminderung des Hirndrucks, Besserung der Augen-



symptome). 3. Die partielle Hypophysektomie mit nachfolgendem Zurückgange der akromegalischen Mißbildungen; sie ist in den schweren Fällen auszuführen.

Die pathologische Physiologie der Hypophysentumoren ist zurzeit nur auf Theorien aufgebaut: 1. Der ätiologische Zusammenhang zwischen den erwähnten Symptomen und den Hypophysentumoren erscheint sichergestellt. 2. Die Pathogenese der klinischen Erscheinungen ist völlig unbekannt (abgesehen von den encephalitischen Symptomen, die durch direkte Kompression hervorgerufen sind). 3. Es herrscht momentan bezüglich der hypophysären Dystrophien die Auffassung, die Akromegalie und den Riesenwuchs mit einer Hyperfunktion, den adiposo-genitalen Symptomenkomplex mit einer verminderten Funktion der Drüse in Zusammenhang zu bringen. Eine andere Auffassung verknüpft die Störungen der Hypophyse mit Störungen anderer Drüsen mit innerer Sekretion, speziell der Geschlechtsdrüsen und der Schilddrüse. Dieser Zusammenhang gilt besonders für den kindlichen Riesenwuchs.

Diskussion: Laignel-Lavastine beobachtete Hemidyschromatopsie bei einem Fall mit bitemporaler Hemianopsie. Ferner kann nach seiner Ansicht eine funktionelle Korrelation der Drüsen mit innerer Sekretion bei den Fällen von Akromegalie bestehen: bei einer Kranken mit Akromegalie und Menopause fand er lebhafte Tätigkeit der Mamma in Verbindung mit andern Symptomen glandulärer Hyperfunktion.

Sainton macht auf den Charakter der Glycosurie bei Hypophysentumoren aufmerksam. Der Prozentgehalt an Zucker ist sehr viel reichlicher als bei den anderen Glycosurien auf nervöser Basis. Er vergesellschaftet sich mit allen Symptomen von echtem Diabetes: „hypophysärer Diabetes", der mit dem Diabetes bei der Basedowschen Krankheit in enge Beziehung zu bringen ist.

Ferner stellt er für gewisse Fälle die Theorie des hypophysären Zwergwuchses als Folge der Hypofunktion dem hypophysären Riesenwuchs als Folge der Hyperfunktion gegenüber.

Endlich berichtet er über einen Fall, in dem abwechselnd zahlreiche Drüsen mit innerer Sekretion erkrankten und typische Erscheinungen zeigten.

Meige: macht auf die Unsicherheit der klinischen Typen aufmerksam.

Dide berichtet über die histologische Untersuchung von 250 Hypophysen von Geisteskranken, die normalen Bau zeigten. Er glaubt, daß keine physiologischen Beziehungen zwischen Hypophysenfunktion und Auftreten mentaler Störungen bestehen. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Intoxikationen. Infektionen.

1351. Schmid, H., Eklampsie ohne Krämpfe und ohne Bewußtlosigkeit. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. **69**, 143. 1911.

Schmid berichtet über einen Fall von Eklampsie ohne Krämpfe und ohne Bewußtseinsstörung und über die hierüber vorhandene Literatur. Er kommt zu dem Resultate, daß es einen für Eklampsie charakteristischen Sektionsbefund gibt, auf Grund dessen man manche klinisch unklaren Fälle der Eklampsie zurechnen kann. Es können bei der Eklampsie nicht nur die Krämpfe, sondern auch die Bewußtlosigkeit fehlen.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1352. Achúcarro, N., Alteraciones nucleares de las piramides cerebrales en la rabia y en la esporotricosis experimentales. Trab. del lab. de inv. biol. de la univ. de Madrid. Julio 1911.

Durch Anwendung der Silberreduktionsmethode nach Cajal kann die



Degeneration der Ganglienzellenkerne im Ammonshorn des an Lyssa gestorbenen Kaninchens am besten studiert werden. Dieser Vorgang darf in drei Stadien geteilt werden, deren erster durch die Vermehrung und Hypertrophie der argentophilen Körner des Kernkörperchens, deren zweiter durch die Vermehrung der basophilen Substanz des Kernes und deren dritter durch die Schrumpfung des Kernes und Bildung der sog. Lentzsche Körper gekennzeichnet wird.

Durch Impfung von Sporotrichum Beurmani ins Gehirn des Kaninchens werden, außer einer diffusen entzündlichen Veränderung beider Hemisphären, wobei massenhafte Plasmazelleninfiltrate auftreten, ausgesprochene Zerstörungen im Ammonshorn hervorgerufen. An diesen Herden findet man gewisse Körper, die den Endkörper der Kerndegeneration bei Lyssa ähnlich sind. Diese Ähnlichkeit ist jedoch eine äußerliche, da der Vorgang hier durchaus verschieden fortschreitet, obwohl es sich in beiden Fällen um Kernveränderungen der Ganglienzellen handelt. Autoreferat.

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

1353. Stein, Zur Behandlung des Morbus Basedowii mit Antithyreoidin und Nauheimer Bädern. Zeitschr. f. Balneol. **4**, 383. 1911.

3 teils mit Antithyreoidin und Badekur, teils nur mit Badekur behandelte Basedowfälle. Die kombinierte ist der alleinigen Bäderbehandlung weit überlegen und weist sehr bedeutende Erfolge auf. Das Antithyreoidin bewirkte nach Verf. eine Verkleinerung der Herzdilatation (es habe herztonisierende Eigenschaft), Abnahme der Pulsfrequenz, Regulierung der Herztätigkeit (Verschwinden der anormalen Transpiration, Zurückgehen des Exophthalmus, Abnahme der Struma, Verschwinden des Tremors, subjektives Besserbefinden, Gewichtszunahme). Bei vorsichtigem Vorgehen lassen sich unangenehme Nebenwirkungen vermeiden. Es wird Beginn der Behandlung mit 2 mal 10 Tropfen des Merckschen Antithyreoidinserums und Steigerung bis zu 2 mal 30 Tropfen empfohlen. Die Badekur neben der Antithyreoidinbehandlung wird besonders empfohlen. Außer den eigenen Fällen ist die einschlägige Literatur berücksichtigt.

K. Löwenstein (Berlin).

1354. Reinicke, C., Augenerkrankung bei Myxödem. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **59**, 589. 1911.

Ein an Myxödem leidender Pat. hatte längere Zeit Thyreoidintabletten (3 Stück Burrough Wellcome täglich) genommen, die Sehschärfe war beiderseits herabgesetzt, allmählich bildete sich bitemporale Hemianopsie aus, die rechte Pupille war abgeblaßt, die linke geschwollen und gerötet. Da sich das Sehvermögen beim Weglassen des Thyreoidins allerdings unter Verschlechterung des Allgemeinbefindens besserte, führt Verf. die Augenerkrankung auf das Thyreoidin zurück. G. Abelsdorff.

1355. Horand, R., Lésions du sympathique cervical dans le goitre exophthalmique. Examen histologique de deux nouveau cas. Revue neurologique **19**, 669. 1911.

Verf. untersuchte die sympathischen Ganglien von zwei Fällen von



Morbus Basedowii, die bei der Operation reseziert waren. Nach der Färbung mit Hämatein-Eosin zeigten die mikroskopischen Schnitte folgende Eigentümlichkeiten:

1. Die Nervenzellen sind weniger zahlreich, atrophisch, pigmentiert, füllen unvollkommen ihre Kapsel aus. Dabei besteht entweder eine Chromatolyse (akuter Prozeß), oder die Zellen werden eckig und sternförmig, sie sind mit einem Pigment wie mit „Pfeffermehl bestreut". Das Pigment gehört wahrscheinlich zum Melanin (chronischer Prozeß).

2. Das Bindegewebe ist hypertrophisch und scheint die Nervenelemente erstickt zu haben.

3. Die Blutgefäße sind vermehrt und vergrößert. Sie sind teils mit Blut vollgefüllt, teils mit Serum, das sich mit Eosin rosa färbt. Ein Teil von ihnen ist thrombosiert. Arthur Hirschfeld (Berlin).

1356. Fleischmann, Über die Resistenz gegenüber Giften bekannter chemischer Konstitution. Zeitschr. f. klin. Med. **73**, 175. 1911.

Ergebnis: Normaler und kranker Menschen Sera vermögen Atropin im allgemeinen nicht zu entgiften, in höherem Maße scheint jedoch bei Basedowkranken ein entgiftendes Vermögen vorzuliegen.

K. Löwenstein (Berlin).

1357. Fröschels, E. (Wien), **Über die Gründe der Hör- und Sprachstörungen beim Kretinismus.** Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 538. 1911.

Unter den Kretinen gibt es Individuen, welche schwere kongenitale Mißbildungen im Bau des Ohres aufweisen. Mehr oder minder hochgradige Schädigung der Hörschärfe kann wie bei Normalen so auch bei Kretinen durch Schalleitungshindernisse zustande kommen. Dabei spielen die bei ihnen häufig vorkommenden adenoiden Vegetationen eine große Rolle. Schwerhörigkeit dieser Art kann ausheilen. Es gibt aber auch bei Kretinen Schwerhörigkeit und Taubheit, die manche Autoren als autotoxische Läsion des inneren Ohres betrachten. Auch diese Hörstörung kann sich zurückbilden. Sowohl Schwerhörigkeit als auch Taubheit ist bei gewissen Kritinen durch einen Zustand corticaler, akustischer Reaktionslosigkeit bedingt. Diese Form kann sich mit der Zunahme der geistigen Regsamkeit unter Schilddrüsentherapie zurückbilden. Oscar Beck (Wien).

1358. Oberst, Der Kropf und seine Behandlung. Berliner Klinik 1911, H. 281.

Als Behandlung wird Nichtbenutzung des betreffenden Wassers, interne Jodmedikation, von Operationen die partielle, besonders die halbseitige Exstirpation und eventuell die Resektion empfohlen. Nutzlos resp. schädlich sind Schilddrüsenpräparate und Jodtinkturinjektionen in den Kropf. Verf. teilt 5 Fälle von Metastasen von klinisch gutartigen Kröpfen mit. Für den Basedowkropf wird die operative Therapie empfohlen, die Sympathicusresektion sei sehr unsicher. K. Löwenstein (Berlin).

1359. Roussy, G. et J. Clunet, Essai de classification histologique des tumeurs du lobe antérieur de l'hypophyse. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 290. 1911.

Die Vortragenden unterscheiden:



A. Einfache physiologische oder pathologische Hyperplasie.

B. Adenomatöse Hyperplasie.

Tumoren:

A. Mißbildungen.

Infolge embryologischer Entwicklungsstörung, kongenitale Cysten. Hypophysenganggeschwülste.

B. Epitheliale Tumoren.

Adenome, Übergangsformen, Epitheliome.

C. Sarkomformen. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1360. Bröking und Trendelenburg, Adrenalinnachweis und Adrenalingehalt des menschlichen Blutes. Deutsches Archiv f. klin. Med. **103**, 168. 1911.

Beschreibung der Untersuchungsmethode: Überlebendes, mit Ringerlösung durchspültes Gefäßsystem des Frosches antwortet auf Adrenalin mit einer Vasokonstriktion, deren Grad an der Verlangsamung der Ausflußgeschwindigkeit der Durchströmungsflüssigkeit gemessen werden kann. Das Konzentrationsverhältnis des normalen Adrenalingehaltes des Blutes ist 1 : 2 . . . — 1 : 2500000. Bei Basedow findet sich Steigerung des Adrenalingehaltes um die 2—4fache Menge der Norm, Basedowoid und Kropfherz zeigen normales Verhalten. K. Löwenstein (Berlin).

Epilepsie.

1361. Allers, R., Zur Theorie der postepileptischen Albuminurie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **8**, 361. 1912.

Es wird eine Übersicht der Literatur gegeben und auf Grund derselben und eigener Untersuchungen die postparoxysmale Albuminurie als eine konstante, wenn auch in ihrer Intensität sehr schwankende Erscheinung hingestellt. — Zur Erklärung dieses Symptoms existieren vier Hypothesene Die Lehre von der Stauungsalbuminurie, der Nierenreizung, der Analogie mit der physiologischen Albuminurie und des zentralen Ursprunges. Die Theorien werden eingehend diskutiert und als ungenügend dargelegt. Sämtliche Erscheinungen erklärt und bringt mit den sonstigen postepileptischen Stoffwechselveränderungen in Zusammenhang die Annahme, daß es sich um eine Säurequellungsalbuminurie im Sinne der Theorien von M. H. Fischer handle, die durch die postepileptische Acidose bedingt wird. Die Erscheinungen dieser Acidose und die Beziehungen der epileptischen zur physiologischen Albuminurie werden kurz besprochen. Autoreferat.

1362. Ebstein, Die Epilepsie und andere Krampfformen in ihren ätiologischen Beziehungen zu den Erkrankungen der Verdauungsorgane. Deutsches Archiv f. klin. Med. **103**, 463. 1911.

In der hauptsächlich auf Literaturangaben, dabei sehr viele historische Schriftsteller, und weniger auf eigenen Beobachtungen beruhenden Arbeit kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß nicht nur gewisse Affektionen der Verdauungsorgane den Verlauf der Epilepsie in ungünstiger Weise beeinflussen, sondern daß auch gewisse physiologische Vorgänge, wie die Dentition, und manche krankhafte Prozesse im Verdauungskanal, insbesondere die



chronische Stuhlverstopfung, vor allem im Kindesalter, der Entwicklung von Krämpfen Vorschub leisten. Daher ist der regelmäßigen Funktion der Digestionsorgane vollste Aufmerksamkeit zuzuwenden und besonders für Verhütung von Kotstauungen zu sorgen. Die Arbeit scheint aber doch zu zeigen, daß die Beziehungen zwischen Epilepsie und Darmtraktus, resp. Dentition noch der weiteren wissenschaftlichen Aufklärung bedürfen.

K. Löwenstein (Berlin).

1363. Alexander, W., Ein ungewöhnlicher Fall von Reflexepilepsie. Berl. klin. Wochenschr. **48**, 2068. 1911.

„Ein in keiner Weise belasteter, bisher gesunder Mann bekommt nach einer glatt geheilten Handverletzung ohne Ursache epileptische Krämpfe, die stets mit einer sensorischen und motorischen Aura an der Handnarbe beginnen und oft durch Abschnürung des Armes coupiert werden können. Nach längerem Bestehen dieser Anfälle treten Erscheinungen im Sinne der ‚epileptischen Veränderung' auf." Zeitraum zwischen Verletzung und erstem Anfall 6 Jahre (!). — Gegen Hysterie sprach die Pupillenstarre, der gelegentliche Secessus arinae und die leichten Lippenverletzungen; gegen genuine Epilepsie das Alter des Patienten (32 Jahre). — Verf. entscheidet sich in seinem Falle für die Diagnose Reflexepilepsie. Der von der Narbe ausgehende Reiz übersteigt die gerade vorhandene Reizschwelle. Die Ursache für die Herabsetzung der Reizschwelle sieht er in der 3 Monate vor dem Anfall stattgehabten Verheiratung des Patienten. „Ein Blick in die Literatur lehrt uns denn auch, daß der Coitus nicht nur häufig bei Epileptikern zum Anfall führt, sondern daß er auch schon mehrfach als auslösende Ursache für den ersten Anfall bei hereditär Belasteten oder sonst Neuropathischen beobachtet wurde. Es könnten also sehr wohl bei unserem Patienten die Strapazen der jungen Ehe das allgemein schwächende Moment abgeben, welches den Ausbruch der Epilepsie vorbereitete." — Es fehlt in dem Artikel der Hinweis auf die Coitusverhältnisse des Patienten vor seiner Ehe, es fehlten auch Angaben darüber, ob jede symptomatische Epilepsie auszuschließen war (Lues? Paralyse?). Stulz (Berlin).

Angeborene geistige Schwächezustände.

1364. Hovorka, O. v., Das Schicksal der schwachsinnigen Anstaltskinder. Heilpädagog. Schul- u. Elternzeitung (Wien) **2**, 226—229. 1911.

Verf., der Leiter der Anstalt für Schwachsinnige und epileptische Kinder zu Gugging, hat sich der Aufgabe unterzogen dem Schicksal der Kinder, die während des Bestehens derselben (15 Jahre) daselbst verpflegt und beschäftigt wurden, nachzugehen, und dies mit folgendem Ergebnis.

Von den in diesem Zeitraume untergebrachten und untergebracht gewesenen 1321 Kindern starb etwa ein Zehntel (8,48%). Etwa $^1/_{15}$ (6,74%) verfiel der öffentlichen Fürsorge ihrer Heimat anheim, etwa $^1/_6$ (15,65%) konnte in häusliche Pflege entlassen werden, etwa $^1/_4$ (22,5%) mußte sein Leben in einer Irrenanstalt fortsetzen, etwa knapp $^1/_4$ (22,68%) wurde in andere Anstalten ähnlichen Charakters wie die Kinderanstalt zu Gugging überführt und etwa $^1/_4$ (24%) verblieben zurzeit noch in der Anstalt. Dem-



nach kann also etwas mehr als $^1/_6$ der in der Kinderanstalt zu Gugging untergebrachten schwachsinnigen und epileptischen Kinder als, wo nicht gerade geheilt, so doch mindestens als gebessert betrachtet werden. Hovorka rechnet nun allerdings noch die Mehrzahl der Kinder, die in „andere Anstalten" überführt wurden, zu den Besserungen, so daß die Gesamtzahl der als „gebessert entlassenen" ungefähr ein Drittel ausmachen würde. Er tritt daher für die Errichtung ähnlicher Anstalten wie der von Gugging ein, denn „wenn auch die Aussichten auf eine Genesung der in denselben untergebrachten Kinder verhältnismäßig gering sind, so müssen wir uns jedenfalls vergegenwärtigen, daß im schlimmsten Falle mehr als ein Sechstel der Kinder gerettet wird. Kinder, welche im Kampfe ums Dasein sicherlich sonst unterlegen wären."

Auch das Schicksal der in die Landesirrenanstalt übergeführten 284 Kinder konnte Verf. verfolgen. Über die Hälfte verblieb daselbst bis auf weiteres, etwa $^1/_5$ verstarb, ein Bruchteil (50 Kinder) wurde in andere Irrenanstalten überführt, ein kleiner Bruchteil (31 Kinder) fiel der Armenpflege anheim und ein noch kleinerer (15) gelangte in häusliche Pflege.

Buschan (Stettin).

1365. (Ohne Verfasser) „Psychiater als Erzieher". Der Rettungshausbote, **31**, 127. 1911.

Der in der praktischen Fürsorgeerziehungsarbeit stehende Verf. — offenbar ein Geistlicher — setzt sich mit den modernen Bestrebungen auseinander, dem Psychiater Einfluß auf die Fürsorgeerziehungsarbeit zu gewähren. Dabei erörtert er vor allem die Ansichten Cramers, die in den Berichten über die Untersuchung der hannöverschen Fürsorgezöglinge niedergelegt sind. Der Aufsatz ist dadurch lehrreich, daß er dem Psychiater zeigt, mit welchen Widerständen er zu rechnen hat, und aus welchen gefühlsbetonten Erwägungen diese hervorgehen. Gruhle (Heidelberg).

1366. Kirmsse, M., „Heinrich Ernst Stötzner, der Vater der deutschen Hilfsschule". Eos. **7**, 184, 1911.

Der Aufsatz ist nicht nur als Biographie zu betrachten, sondern er ist für die Geschichte des Hilfsschulwesens wichtig. K. fügt einen Nachweis von 32 Schriften Stötzners und 26 Arbeiten zu seiner Lebensbeschreibung an. Gruhle (Heidelberg).

1367. Bericht über den 8. Verbandstag der Hilfsschulen Deutschlands in Lübeck 18., 19. und 20. April 1911. Eos. **7**, 232. 1911.

1368. Sante de Sanctis, Phrenasthenische und psychische Abnorme. Eos. **7**, 241. 1911.

Der Verf. zeigt in ganz amüsanter Weise die außerordentliche Kompliziertheit und Verwirrtheit der Benennung der verschiedenen Typen abnormer Kinder auf, wie sie in England, Frankreich, Deutschland, Italien usw. üblich ist. Er glaubt, dem sei nur abzuhelfen, wenn man für ein und dieselben Störungen eine ärztliche und eine ärztlich-pädagogische Klassifikation einführe. Er teilt beide mit, vermehrt meines Erachtens aber dadurch nur die getadelte Kompliziertheit und Verworrenheit. Gruhle (Heidelberg).



1369. Rohlena, W., Die Schwachsinnigenfürsorge in England. Eos. 7, 257. 1911.

Bericht über eine Studienreise. Gruhle (Heidelberg).

1370. Büttner, G., Bestrebungen zwecks eines einheitlichen Personalbogens in der Hilfsschule. Eos. 7, 276. 1911.

Mitteilung und Besprechung zweier Schemata. Gruhle (Heidelberg).

1371. Bericht über die 8. schweizerische Konferenz für Erziehung und Pflege Geistesschwacher am 26. u. 27. Mai 1911 in Bern. Eos. 7, 307. 1911.

1372. Weyert, Kritische Bemerkungen zur Erkennung des angeborenen Schwachsinns. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **40**, 785. 1911.

Da sich eine militärische Einstellung angeboren Schwachsinniger praktisch nicht vermeiden läßt, so sind Feststellungen über die Vorgeschichte der Dienstpflichtigen (über ihren Charakter, Schulerfolg, Bestrafungen, Heredität usw.) und Eintragungen dieser Feststellungen in die Listen zur Kennzeichnung der geistig Auffälligen für den Truppenarzt zu fordern. Dann ist aber auch eine Vertiefung des jetzt oft nicht genügend vorhandenen psychologisch-psychiatrischen Verständnisses der Offiziere zu verlangen. Eine solche Fortbildung ist z. B. durch aufklärende Vorträge auch für die Unteroffiziere wünschenswert. Die unerläßlichen Nachforschungen über das Vorleben der betreffenden Individuen sind mündlich, falls dies unmöglich auf Grund fester Fragebogen — ein Schema eines solchen wird vom Verf. mitgeteilt — zu erheben. Negative Ergebnisse sind mit Vorsicht zu bewerten. — Nach Besprechung der Formen des angeborenen Schwachsinns und der in Betracht kommenden Methoden zur Prüfung der Intelligenz, deren es eine eindeutige, einwandfreie nicht gibt und denen die kritische Würdigung des bisherigen Lebens gleichwertig, wenn nicht überlegen ist, betont Verf. die Notwendigkeit, schwachsinnige Elemente, die sich dem militärischen Betriebe nicht einordnen können, weitgehend zu entlassen. K. Löwenstein (Berlin).

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

1373. Anton, Über progressive Paralyse und ihre Behandlung. Vortrag, veranstaltet durch die Zentralkommission für ärztliches Fortbildungswesen. Berlin. Wintersemester 1910/11.

Nach kurzer geschichtlicher Einleitung wird die Entstehung und Symptomatik der Paralyse in durchsichtiger Weise erörtert.

Das Thema ist eingeteilt nach den Fragen:

Wer erkrankt an Paralyse?

Welche Symptome gestatten ein frühzeitiges Erkennen der Paralyse?

Welche Nervenveränderungen liegen der Paralyse zugrunde?

Welche Symptome charakterisieren die fertige Krankheit?

Wie ist der Paralyse vorzubeugen? und wie ist sie zu behandeln?

Die erste Frage wird sich nach Diskussion der Heredität dahin entscheiden, daß es eine familiäre Eigenschaft gibt, eine Disposition, nach luetischer Infektion paralytisch zu erkranken. Die Macht der familiären



Konstitution macht sich noch weiter darin geltend, daß die Form der Paralyse in einer Familie häufig dieselbe ist. Das wichtige Problem wird eingeengt auf die Frage: Welche familiäre Organisation und welche Eigenart des Stoffwechsels prädestiniert dazu, durch die Syphilis paralytisch zu erkranken? Auch hier mündet das Problem in die Frage nach der Konstitution. In der Erforschung nach den Fundamenten der Erkrankung wird die Frage gestellt: Welche Eigenschaften und Merkmale lassen hierin die gesunden Familienmitglieder erkennen?

Im Anschluß daran wird eine zweite Frage erörtert: Welche Merkmale zeichnen den Präparalytiker aus? Auch bei der Diskussion dieser Frage wird das konstitutionelle Moment stark in den Vordergrund gerückt, und der Vortragende sieht selbst in den Exzessen mitunter die Folgen einer mangelhaften Nervenkonstitution. „Die Vorgeschichte der Paralytiker läßt häufig eine schlecht regulierte und schwankende Lebensführung erkennen, worin wir zum Teil wenigstens den Ausdruck einer schlecht equilibrierten Konstitution erkennen wollen, so daß nicht allein die Exzesse an und für sich, sondern die konstitutionelle Ursache der Exzesse die Veranlagung und den Boden für die Paralyse abgeben."

Bei der Erörterung der frühzeitigen Symptome der Paralyse geht der Vortragende aus von der beträchtlichen Kompensationsfähigkeit des Gehirns. Kleinere Veränderungen im Gehirne können durch andere Gehirnteile ausgeglichen werden. Wir dürfen nicht annehmen, daß die ersten und geringfügigen Veränderungen im Nervensysteme schon an sich eindeutige Symptome geben. Erst nach Erschöpfung der Reservekräfte des Gehirnes bricht die Erkrankung scheinbar akut hervor.

Zuerst vermindern sich die kompliziertesten Leistungen. Frühzeitig ändert sich das Verhalten gegen die nächste Umgebung, dann für ferner stehende Personen. „Das Vermögen, sich Wünsche und Gefühle der Menschen zu vergegenwärtigen, aber auch die Zusammenfassung aller jener Beziehungen und Pflichten, welche wir in Summa als Takt bezeichnen, zeigen sich frühzeitig abgeändert." Diese Leistungen bezeichnet der Vortragende als ethische, ästhetische, soziale Einfühlung. Die rasche Änderung der Persönlichkeit gestattet den Schluß auf entsprechende Änderungen im Gehirne. Der Vortragende bezieht sich auch auf die des Stirnhirnes beraubten Affen, bei denen Bianchi stets ihr Verhalten gegenüber den Artgenossen verändert fand. Die Prüfung der Ermüdbarkeit, besonders Ermüdung der Aufmerksamkeit, gibt frühzeitige Signale. Frühzeitig zeigt sich auch eine Dissoziation der Intelligenz und der Gefühle. Die Gefühlswerte gehen verloren, welche der bisherigen Persönlichkeit geradezu als wesentliche Merkmale angehörten. Diese Symptome zeigen sich oft erheblich früher, eher die körperliche Untersuchung die bekannten Symptome erkennen läßt.

Bezüglich der anatomischen Veränderungen werden zum Vergleiche herangezogen andersartige bilaterale Stirnhirnerkrankungen, welche ähnliche Symptome wie die progressive Paralyse auslösen, z. B. die Tumoren des vorderen Balkenstückes, welche fast kongruente Symptome liefern, sintemal die Stauungspapille dabei fehlen kann.

Auch die Frage wird erörtert, warum das syphilitische Virus mit besonderer Vorliebe die Stirnhirnteile ergreift. Wahrscheinlich geben die eigenartigen Abweichungen des Stirnhirnes in der venösen Zirkulation — Enge der Gehirnsichel — einen wesentlichen Faktor dabei ab.

Von der Schilderung der fertigen Krankheit seien nur einzelne Punkte hervorgehoben: Der Wechsel von depressivem Gemütszustande und heiterer Verstimmung stellt eine fundamentale und häufige Reaktion des Nervensystems dar. Die Wahnideen stellen nicht mehr dar, wie beim Paranoiker, krankhafte Intensitäten einzelner Gedankenkomplexe. Die Stimmungslage geht beim Paralytiker mit dem Wahninhalte nicht mehr parallel. Hervorzuheben ist die auffällige Suggestibilität und Autosuggestion. Ehe noch der geistige Besitzstand schwer gelitten hat, markiert sich eine Umwandlung, welche als Rückverwandlung in den kindlichen Geisteszustand bezeichnet wird. Insbesondere die große geistige Ablenkbarkeit, die Flüchtigkeit der Aufmerksamkeit, die Labilität der Gefühle sind hierher zu zählen. Die Störung der Orientierung kann mitunter recht frühzeitig auftreten. In kurzen Zügen werden auch die paralytischen Anfälle geschildert.

Eingehend erörtert der Vortragende die diagnostische Bedeutung der Untersuchung des Liquor seit Ravaud, Sicard, Nissl, Alzheimer u. a.

Was die Behandlung betrifft, so wird insbesondere die Parole gegeben, den Rezidiven der Syphilis vorzubeugen und den Gesamtorganismus widerstandsfähig zu erhalten. Die Behandlung der fertigen Paralyse mit Salvarsan hat nicht den anfänglichen Enthusiasmus gerechtfertigt. Es besteht noch kein Anlaß, die bisherige milde und dauernde Therapie mit Acidum arsenicosum fallen zu lassen. Autoreferat.

1374. Tamburini, A., Questioni medico-forensi relative alla Paralisi generale progressiva specialmente in relazione alla capacitá di testare. Rivista sperimentale di Freniatria **37**, 456 und 712, 1911.

Die Arbeit beschäftigt sich mit folgenden Gesichtspunkten: 1. dem Begriff der Fähigkeit zum Testieren im allgemeinen und besonders bei Paralytikern. Verf. weist nach, daß bei der Paralyse ein progressiver Abbau der Nervenzentren und eine progressive absolut unheilbare Demenz vorliegen, daß infolgedessen die Patienten einen normalen Geisteszustand unmöglich besitzen können, der nach dem Gesetze nötig ist, um ein gültiges Testament zu machen. 2. Was die Remissionen der Paralyse anbelangt, so hebt Verf. hervor, daß selbst bei ausgesprochenen Remissionen ein psychischer Defekt stets nachzuweisen ist. 3. Läßt sich auch gegen den Testamentinhalt nichts einwenden, so ist dies noch kein Beweis, daß das Testament gültig sei. 4. Weiter wird die Schrift der Paralytiker und die Frage nach der Auto- oder Eterographie (die typische Schriftstörung bei Paralyse; Änderungen der Handschrift in den verschiedenen Krankheitsperioden, usw.) behandelt. 5. werden die Möglichkeiten besprochen, nach dem Tode des Individuums seine Zurechnungsfähigkeit beurteilen zu können, und die Tatsachen erörtert, auf welche das Urteil zu stützen ist.

G. Perusini (Rom).



1375. Knapp, Ph. C., The early symptoms of general paralysis. Journ. of Nervus and mental Disease **38**, 513. 1911.

Die Frühdiagnose von Paralyse ist aus zwei Gründen wichtig: die einzige Hoffnung einer therapeutischen Beeinflussung beruht darauf, sie vorzunehmen, ehe es zur vorgeschrittenen Zelldegeneration gekommen ist, sodann ist sie wichtig in sozialer und forensischer Hinsicht. Verf. untersuchte 100 Fälle, in denen die Diagnose gesichert schien und notierte die Symptome bei Beginn der Beobachtung, und zugleich versuchte er aus der Anamnese so genau wie möglich die allerersten Symptome und Beschwerden zu eruieren, und befragte dazu vor allem die Umgebung, die Familie, die Freunde.

Unter den 100 Fällen waren 90 Männer, 10 Frauen: dreimal handelte es sich um jugendliche Paralyse, sonst standen sie zwischen 24 und 61 Jahren. Alle Fälle befanden sich im Frühstadium. 45 mal war Lues sicher zugegeben, 31 mal als möglich hingestellt und davon waren:

	Nach der Anamnese:	Bei der Untersuchung:
Kopfschmerzen	25	41
Schmerzen in den Beinen	14	24
Andere Schmerzen	8	4
Vertaubung	8	9
Parästhesien	3	8
Hypästhesie	—	9
als frühestes Symptom festzustellen.		
Diplopie	5	21 (!)
Sehstörungen	11	18
Nystagmus	1	2

Seltener waren die Zeichen auf motorischem Gebiete im Frühstadium, nur der Tremor 72 mal, Paresen 33, Ataxie 29 mal, Romberg 22 mal, aber diese alle erst bei der Untersuchung vorhanden, sehr selten schon in der Rundfrage erwähnt: ferner 13 mal Apoplexien (23 mal bei der Beobachtung), 8 mal Krämpfe (17 mal bei der Beobachtung). Blasenstörungen waren nicht so häufig, aber Impotenz bei der Beobachtung 29 mal, bei der Anamnese 9 mal. Schwindel und Schlafstörungen wurden 28 resp. 23 mal bei der Beobachtung festgestellt. Die charakteristischen Sprachstörungen waren vom Kranken und seiner Umgebung nur selten früh beobachtet, dagegen fiel diesen 20 mal Gedächtnisschwäche, 13 mal Geistesschwäche, 12 mal Nervosität, 6 mal Reizbarkeit auf, alles Dinge, die bei der Untersuchung viel häufiger bemerkt wurden, z. B. 64, 73, 29, 40 mal, Euphorie nur bei der Untersuchung 34 mal.

Schließlich fanden sich von den hauptsächlichsten körperlichen Symptomen bei der ersten Untersuchung in 96 Fällen Veränderungen der Kniephänomene, 64 mal Pupillenstörungen, ein Symptom war in den 100 Fällen stets vorhanden, mochte es Pupillen, Kniephänomene, Sprache, Schrift betreffen. Die körperlichen Symptome gehen den psychischen fast immer lange voraus.

G. Flatau (Berlin).



1376. Dunlap, Ch. B., Relationship between general paralysis and some form of late cerebral syphilis. (New York Neurological Society, 4 April 1911.) Journ. of Nervus and mental Disease **38**, 486. 1911.

Zuerst wird auf die anatomischen Unterschiede hingewiesen. Bei der Syphilis findet sich in der Pia mater eine mosaikartige Infiltration von lymphoiden und Plasmazellen, auch in den perivasculären Scheiden des Hirnstammes, aber nicht in den Gefäßscheiden des eigentlichen Cortex, bei der Paralyse hingegen findet sich die Infiltration der Scheiden der Cortexgefäße sowohl, wie die der Pia und des Stammes. Die Endarteriitis obliterans ist ein Charakteristikum der Lues, sie ist bei der Paralyse selten: Verlust von Parenchymgewebe kommt bei beiden Erkrankungen vor, ist aber bei Paralyse deutlicher. Das klinische Bild kann bei beiden Formen sehr ähnlich sein, doch ist die Erhaltung der Persönlichkeit bei der Lues gewöhnlich, Sprachstörungen typischer Art sind bei der Syphilis selten.

Beide Gruppen sollten aber prinzipiell geschieden werden, in frischen Fällen komme der Spirochätennachweis zu Hilfe: allerdings gäbe es seltene Fälle, in denen weder klinisch noch anatomisch die Differentialdiagnose zu stellen sei. G. Flatau (Berlin).

1377. Laignel-Lavastine et Fay, Eruption bulleuse des extrémités chez un paralytique général. (Pariser Psych. Gesellsch. 16. Febr. 1911.) L'Encéphale **6**, I, 294. 1911.

Bullöse Hauteruption, die dem Pemphigus neonatorum am ehesten vergleichbar war, bei einem Falle mit progressiver Paralyse. Die Extremitäten zeigen einen leichten Grad von Raynaudscher Krankheit.

Die Autopsie ergab syphilitische Arteriitis, diffuse Meningo-Encephalitis, periphere Neuritiden. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1378. May, J. V., The laboratory diagnosis of general paresis. Arch. of intern. Med. **8**, 183. 1911.

Experimentelle Arbeit, welche speziell auf die Bedeutung der Globulin-Vermehrung im Spinalpunktat bei progressiver Paralyse hinweist.

F. Teichmann (Berlin).

1379. Morselli, A., La reazione del Wassermann raffrontata nel liquido cefalo-rachidiano e nel sangue dei paralitici. Pathologica **3**, 387. 1911.

Bei 4 Paralysefällen wurden vom Verf. Blutserum und Spinalflüssigkeit mit der Wassermannschen Reaktion untersucht. Die Reaktion war im Serum bei allen 4 Fällen positiv, in der Cerebrospinalflüssigkeit fiel dieselbe bei 2 Fällen schwach positiv, bei 1 zweifelhaft, bei 1 negativ aus.

In der Cerebrospinalflüssigkeit wurde die Reaktion nach $1^1/_2$ Monat wiederholt. Bei der zweiten Punktion hat Verf. eine Verstärkung der Reaktion beobachten können (1 Punktion: —, ±, +, +. 2. Punktion: ++, +, +++, ++). Auf Grund solcher mit alkoholischem Meerschweinschenherzextrakt erzielten Resultate glaubt Verf. die Verstärkung der Reaktion mit der Rachicentesis in Zusammenhang setzen zu können und zwar mit der bei der Rachicentesis eingetretenen und mit dem Refraktometer Pulfrich-Zeiss feststellbaren Änderung der chemischen Zusammensetzung des Liquor cerebrospinalis. F. Bonfiglio.



1380. Laignel-Lavastine et Benon, Paralysie générale simulant une démence par lésions circonscrites. Pariser Psych. Gesellsch. 15. Juni 1911.

Bei einer alten Frau stellte sich das klinische Bild der Demenz ein, das charakterisiert war durch die Plötzlichkeit des Auftretens, durch wiederholte Schlaganfälle und eine schnelle Entwicklung; es bestanden Lymphocytose der Cerebrospinalflüssigkeit, Dysarthrie, Zungenzittern, psychisch lacunäre Intelligenzstörungen und Gedächtnisschwäche bei einer gewissen lebhaften Aufmerksamkeit und zeitweiligen gesetzmäßigen Erwägungen; dabei bestand eine relative Einsicht in ihre Lage und Versuche, gegen ihre Gedächtnisstörungen anzukämpfen. Ferner waren Herdsymptome, rechtsseitige Hemiparese mit Babinskischem Zeichen vorhanden.

Die anatomische Untersuchung ergab: Meningo-Encephalitis.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Verblödungszustände.

1381. Karpas, M. J. und E. M. Poate, Dementia praecox with dabes to be differentiated form general paralysis, tabetic form. (New York Neurol. Society, April 4 1911.) Journ. of Nervus and mental Disease **38**, 485. 1911.

Gelegentlich der Demonstration eines Falles einer Psychose mit tabischen Erscheinungen wird darauf aufmerksam gemacht, daß es sich um die seltene Kombination eines Dementia praecox mit Tabes handelt: das psychotische Bild unterschied sich durchaus von der Paralyse, bestand überdies bereits 10 Jahre, während erst in letzter Zeit tabische Symptome auftraten. G. Flatau (Berlin).

1382. Laurent, A., Arriération mentale et démence précoce. (Congr. d. Alién. et Neurol. XXI.) L'Encéphale **6**, II, 394. 1911.

Laurent erhebt Bedenken gegen die Bezeichnung „Dementia praecox", die auf einen Zustand, der während der Periode des Wachstums eintritt, nicht paßt; der Ausdruck „Dyspsychie" wäre eher angebracht. Die Heilbarkeit gewisser Kranker durch medicopädagogische Therapie beweist, daß es sich nicht um eine Demenz handelt. Eine Demenz kann erst zutage treten, wenn das Wachstum seinen Einfluß auf die nervösen Elemente nicht mehr ausübt. Es handelt sich eher um eine „arriération mentale".

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1383. Nelken, J., Psychologische Untersuchungen an Dementia-praecox-Kranken. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **18**, 183. 1911.

Der Verfasser gibt die sehr eingehende „Psychoanalyse" eines typischen Falles von Dementia praecox und gelangt dabei zu dem Ergebnis, daß diese Art der Untersuchung die gewöhnliche klinische Betrachtung in bedeutsamer Weise ergänzt und einzelne Symptome in einen kausalen Zusammenhang bringt. Die psychischen Mechanismen der „Verdrängung" und „Wunscherfüllung" findet er bei seiner Kranken, in deren Geschichte excessive Masturbation eine große Rolle spielt, sehr ausgeprägt. Die Psychose ist nach seiner Ansicht eine besondere Art der Abreagierung gewisser sexueller Phantasien und der Inhalt der Psychose die Kompensation ihrer Wünsche,



welche vorwiegend sexuellen Charakter tragen. Die Auffassung Nelkens vom Zustandekommen der Psychose ist als originell anzuerkennen, wenn auch mancher Leser in dieser Art des Deutens etwas sehr Gezwungenes erblicken und die Frage aufwerfen wird, worin die erstrebte Vertiefung der psychologischen Erkenntnis liegen soll. Max Bielschowsky (Berlin).

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

1384. **Wallon, H., et Cl. Gautier, Psychose infectieuse et confusion mentale, perte des notions de temps.** Revue neurologique **19**, 661. 1911.

Bei einem Blinden von guter Intelligenz bildet sich eine nicht tuberkulöse Lungenerkrankung aus, bei der in reichlicher Menge ein schleimig-eitriges Sputum entleert wird. Nach einem Jahr bilden sich geistige Störungen aus. Parallel seiner körperlichen Krankheit geht sein geistiger Zustand, mit jeder Besserung bessert er sich und bei jeder Verschlechterung verschlimmert er sich. Dabei ist am schwersten die zeitliche Orientierung geschädigt, so daß noch zuletzt, auch während der Besserung des körperlichen Befindens, dies Symptom noch eine Zeitlang bestehen bleibt. Die Verff. bringen dies Symptom mit der Amnesie der Korsakoffschen Psychose zusammen. Arthur Hirschfeld (Berlin).

1385. **Köhler, F., Tuberkulose und Psyche.** Med. Klin. **7**, 1808. 1911.

Köhler geht den Fragen nach, unter welchen Bedingungen die Verknüpfung von Tuberkulose und psychischen Momenten gegeben ist und analysiert werden muß, ferner worin die psychischen Abberrationen bei Tuberkulose bestehen, endlich welche Grundlagen für die Annahme eines Kausalnexus zwischen Tuberkulose und psychischer Anomalie bestehen. Die Arbeit bietet im wesentlichen ein zusammenfassendes Referat seiner früheren Abhandlungen über diese Fragen. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.

1386. **Hochsinger, K., Facialisphänomen und jugendliche Neuropathie.** Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1487. 1911.

Das isolierte Facialisphänomen bei älteren Kindern und Jugendlichen hat unter allen Umständen eine pathologische Bedeutung. Es ist das sinnfällige Symptom einer angeborenen neuropathischen Konstitution, welche sich bei den Eltern, insbesondere den Müttern durch das sehr häufig vorhandene gleiche Phänomen in Verbindung mit funktionellen Neurosen zu erkennen gibt. Das isolierte Facialisphänomen ist ein Hauptsymptom der psychischen Übererregbarkeit und Nervosität der Jugendepoche und haftet fester beim weiblichen als beim männlichen Geschlecht. Jugendliche Nervosität und infantile Übererregbarkeit bzw. Spasmophilie der Säuglinge gehören genetisch zusammen und beruhen in letzter Linie auf hereditärer, neuropathischer Veranlagung.

Diskussion: zu dem in der Gesellsch. d. Ärzte in Wien gehaltenen Vortrag, 20. Okt. 1911. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1512. 1911.

E. Redlich sah mitunter das Facialisphänomen bei Epilepsie, Dementia praecox, Hysterie u. a. Er kann der Ansicht Hochsingers nicht beipflichten,

das das Facialisphänomen einfach auf eine ererbte neuropathische Disposition zurückzuführen ist. Eine kindliche Tetanie könne eine Disposition für eine spätere Epilepsie schaffen. K. Hochsinger bemerkt, daß die Beobachtungen Redlichs seinen Anschauungen nicht widersprechen. Das wichtigste Ergebnis sei indes, daß die enorme Verbreitung des Facialisphänomens bei Kindern und Jugendlichen die Aufrechterhaltung einer Abhängigkeit dieses Symptoms von einer Funktionsstörung der Epithelkörperchen nur schwer zuläßt. J. Bauer (Innsbruck).

VIII. Unfallpraxis.

1387. Jolly, Selbstmord nach Unfall. Ärztl. Sachverst.-Ztg. **17**, 305. 1911.

31 jähriger Arbeiter, Alkoholiker mäßigen Grades, erleidet bei der Arbeit einen Knöchelbruch. Wegen Deliriums Einlieferung in die Klinik. Seitdem depressive Stimmungslage bei langsam fortschreitender Heilung der Fraktur. Es wurde ihm eine Rente von 60% zugesprochen. Während des Heilverfahrens in einem medico-mechanischen Institut äußerte er Suicidabsichten bei anscheinend ruhigerer Stimmungslage. Während eines kurzen Urlaubs Selbstmord durch Erhängen. In seinem dem Schiedsgericht über die Frage der Rentenansprüche der Witwe erstattetem Gutachten betont Jolly, daß sich im Anschluß an den Unfall allmählich eine Geistesstörung depressiven Charakters auf dem Boden des chronischen Alkoholismus entwickelt habe. Der Unfall und seine Folge seien die auslösende Ursache gewesen.

Das RVA. lehnte jedoch die Rente ab, da nicht hinreichend nachgewiesen sei, daß Patient den Selbstmord in einem Zustand verübt habe, in dem die freie Willensbestimmung in erheblicher Weise beeinträchtigt gewesen sei, oder daß dieser Zustand Folge des Betriebsunfalls sei.

Verf. gibt eine Übersicht über die Fälle von Selbstmord als Unfallfolge, in denen Entscheidungen des RVA. vorliegen und unterzieht sie einer kritischen Betrachtung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1388. Kurpjuweit, Unfall und Entzündung der Gehirn- bzw. Rückenmarkshäute. Ärztl. Sachverst.-Ztg. **17**, 433. 1911.

Fall I: Unfall und Gehirnhautentzündung.

Quetschwunde der Kopfhaut durch ein herabfallendes Stück Eisen. Im Anschluß daran Kopfschmerz, Schwindel; Gehörstörungen und Pulsbeschleunigung 4 Jahre später; als Unfallsfolgen nicht anerkannt. Vier Jahre später wiederum Unfall nach einem Trauma in der Stirngegend durch einen Hammerschlag; danach Erysipel, Nephritis, Herzfehler. Darauf zunächst Ablehnung der Rente, weil die Beschwerden Folge der Herz- und Nierenerkrankung waren. Eine weitere Begutachtung gewährte eine Rente von 90% nach Feststellung von Arteriosklerose und nervösen Unfallsfolgen. Tod nach 3 Jahren. Autopsie: Pachy-, Leptomeningitis chronica in dem der Stirnnarbe entsprechenden Gebiete, wahrscheinlich Folge des zweiten, ev. schon des ersten Unfalls. Hinterbliebenenrente bewilligt, da nervöse Erscheinungen Folge dieser chronischen Meningitis.

Fall II: Unfall und Entzündung der harten Rückenmarkshaut und Rückenmarksschrumpfung.

Seemann, der vor 16 Jahren Lues überstand, klagte über Kreuzschmerzen. 4 Wochen darauf Fall von einer Treppe mit nachfolgender linksseitiger



Beinlähmung. Bald darauf motorische und sensible Beinlähmung, Blasen-, Mastdarmlähmung, darauf Decubitus. Wassermann negativ. Diagnose des Gutachtens: Myelitis transversalis, die erst den Fall bewirkt habe. Rentenansprüche danach zurückgewiesen. Tod nach 9 Monaten. Anatomische Diagnose: über dem 10. und 11. Brustwirbel Gewebsauflagerung; Pia stark injiziert, Rückenmark dünner und derber.

Syphilitische Meningomyelitis; durch den Fall Verschlechterung infolge weiterer Ausbreitung. Rente bewilligt. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

IX. Forensische Psychiatrie.

1389. Haymann, H., Selbstanzeigen Geisteskranker. Jur. psych. Grenzfragen **7**, 8 H. 1911.

Verf. grenzt in der Einleitung den Begriff der pathologischen gegen den der physiologischen Selbstanzeige ab und zeigt dann an verschiedenen eigenen Fällen aus der Freiburger psych. Klinik, sowie an bekannten Fällen anderer Autoren, welche Schwierigkeiten forensisch durch Selbstanzeigen Geisteskranker erwachsen. Er kommt zu dem Schlusse, daß in jedem Falle einer Selbstanzeige die Annahme eines pathologischen Vorgangs zum mindesten von vornherein nicht von der Hand zu weisen ist, und daß in allen Fällen, wo auch nur der leiseste derartige Verdacht entsteht, ein psychiatrischer Sachverständiger zu Rate gezogen werden müsse, um irrtümliche Bestrafungen Unschuldiger zu verhindern. F. Cordes (Dresden).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

1390. Hagemann, Die Ruhr in Städtel-Leubus und allgemeine Betrachtungen über die „Pseudodysenterie der Irren“. Klin. Jahrbuch **25**, 273. 1911.

Die in der Anstalt Städtel-Leubus seit Jahren bestehende Pseudodysenterie-Epidemie ist keine Trinkwasser-Epidemie, sondern eine Kontaktepidemie. Besserung ist nur durch ständige Untersuchungen und eventuell dauernde Isolierung der Bacillen-Dauerausscheider zu erwarten. — Mehrere Tabellen und Tafeln. K. Löwenstein (Berlin).

1391. Paktet, Les aliénés dans l'armée. Bulletin de la Soc. le med. ment. **4**, 96. 1911.

Ein hochgradig schwachsinniger, völlig haltloser Degenerierter, der beim Militär schon nach kurzer Zeit desertierte. Hinweis, daß solche Individuen bei der Fremdenlegion versagen müssen, und daß die Praxis einzelner kommunaler Armenverbände, Leute, die sich als sozial untauglich erweisen, in die Fremdenlegion abzuschieben, völlig verfehlt ist. Reiss (Tübingen).

1392. Dupain, Une mystique thérapeute. Bulletin de la Soc. clin. de med. ment. **4**, 100. 1911.

Eine chronisch paranoische Kranke vom Typus der Dementia praecox mit mystisch religiösen Anschauungen und Gesundbeten, das sie vor allem zur Heilung von Geisteskranken anwenden wollte. Reiss (Tübingen).



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band IV. Referate und Ergebnisse. Heft 8.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

20. Ergebnisse stoffwechselpathologischer Untersuchungen bei Psychosen. I.

(Über Stoffwechselversuche an Geisteskranken überhaupt und über Epilepsie.)

Von

Rudolf Allers (München).

Inhaltsübersicht.



A. Über Stoffwechselversuche an Geisteskranken überhaupt.

(**1**) Es hat sich in der Psychiatrie vielfach die Meinung geltend gemacht, daß wir es bei einer Reihe von Geistesstörungen nicht mit isolierten Erkrankungen des Gehirns zu tun hätten, sondern mit allgemeineren Prozessen, die den Gesamtorganismus in Mitleidenschaft ziehen. Anhaltspunkte für diese Auffassung boten sich in mannigfaltigen Beobachtungen, die sich teils auf die Ernährungsverhältnisse Geisteskranker beziehen, teils von einzelnen Befunden eines gestörten Chemismus berichten. Wenn es mir auch fern liegt, die Entwicklung derartiger Gedanken und Probleme etwa in historischer Darstellung geben zu wollen, so sei doch darauf aufmerksam gemacht, daß die ersten Stoffwechseluntersuchungen bei Geisteskranken einer ganz anderen Fragestellung entsprangen; man hoffte nämlich den krankhaften Vorgängen im Gehirn selbst auf diese Weise auf die Spur zu kommen.

Der Parallelismus zwischen dem psychotischen Zustande und dem Körpergewichte bei zirkulären Psychosen z. B., die Bedeutung der Gewichtszunahme bei Verschlechterung des psychischen Befindens, auf die Esquirol bekanntlich großes Gewicht legte, die schon frühe beobachteten Schwankungen im Körpergewichte der Paralytiker u. a. wiesen auf Stoffwechselstörungen hin.

Dazu kamen noch die mannigfachen trophischen Störungen, die gelegentlichen Befunde von Albuminurie, Glykosurie und von bedeutenden Schwankungen der Harnmenge.

Abgesehen von diesen Tatsachen waren es aber andere Gründe, die zu der Annahme von Stoffwechselstörungen drängten. Und zwar ist es das Bedürfnis nach genetischer Deutung der einzelnen Krankheitsbilder und Symptome gewesen, das die in Rede stehende Hypothese nahe legte. Denn so allgemein, wie wir es in den ersten einleitenden Worten taten, wurde der Zusammenhang zwischen Psychose und der — hypothetischen — Stoffwechselstörung nicht gefaßt; man erwartete vielmehr von derselben eine kausale Erklärung, wenn schon nicht der ganzen Erkrankung, so doch zumindest mancher Symptome. Und dies um somehr, als man ja wußte, daß mittels chemischer Substanzen bekannter Art psychotische Zustandsbilder — etwa mit Alkohol, Haschisch, Opium, Atropin — zu erzeugen waren und daß man Krampfanfälle, Lähmungen und andere nervöse Erscheinungen ebenfalls durch solche Agentien erhalten konnte. Nichts schien daher be-

rechtigter zu sein, als den wahrscheinlichen oder möglichen Störungen im Chemismus eine ursächliche Wirksamkeit zuzuschreiben.

Neben dieser Richtung entwickelte sich aber schon frühzeitig eine zweite, welche den umgekehrten Weg ging. Die Anhänger dieser zweiten Richtung nämlich wollten in der auch von ihnen zunächst nur angenommenen Stoffwechselstörung eine Folge der Erkrankung des Gehirnes sehen. Solange nun genau beobachtete Tatsachen, die mit verläßlicher Methodik gewonnen waren, nicht vorlagen, waren die Anhänger der ersten Lehre entschieden im Vorteile, da sie sich auf die genannten Analogien berufen konnten. Aber zugleich drängte der Konflikt auch weiter auf keine Entscheidung hin, da er ja wesentlich theoretischer Natur blieb. Wir werden sehen, daß die Frage nunmehr einigermaßen akut und prinzipiell nicht unwichtig geworden ist, weil die Stellungnahme in diesem Punkte von Einfluß auf die Versuchsanordnung sein kann.[1])

Wir können zwischen den — vorderhand noch nicht bewiesenen, sondern als bestehend angenommenen — Stoffwechselstörungen und den krankhaften Vorgängen im Zentralnervensystem von vornherein drei Abhängigkeiten aufstellen: die Störung des Chemismus verursacht die Erkrankung des Gehirns, oder das erkrankte Gehirn stört den normalen Ablauf der chemischen Umsetzungen, oder eine gemeinsame Ursache beeinflußt das Gehirn und den Stoffwechsel. Sollten diese drei Typen existieren, so brauchten sie einander nicht auszuschließen, sondern könnten nebeneinander vorkommen, indem z. B. die zerebrale Erkrankung eine Stoffwechselstörung erzeugen möchte, die ihrerseits das Gehirn schädigt u. a. m. Schon an diesen, noch gar nicht auf das Gewirre der Tatsachen sich beziehenden, allgemeinen Vorbemerkungen kann man ersehen, wie kompliziert die Dinge auf diesem Gebiete liegen.

Eine ausführliche Erörterung der Bedeutung von Stoffwechseluntersuchungen für die Pathologie der Geisteskrankheiten dürfte demnach sich nicht allein auf die Resultate der an den Kranken ausgeführten Versuche stützen, sondern sie müßte ebenso sehr aus der Physiologie heranziehen, was über den Einfluß des Zentralnervensystems auf den Stoffwechsel bekannt ist, und anderseits alle Beobachtungen der Klinik und Pathologie, die sich mit der Rückwirkung des Stoffwechsels auf das Gehirn beschäftigen. Eine zusammenfassende Darstellung der Wechselbeziehungen zwischen Gehirn und Stoffwechsel ist m. W. bisher noch nicht geschrieben worden, und es müßte eigentlich eine solche als theoretische Grundlage des speziellen, hier zu behandelnden Arbeitsgebietes erst geschaffen werden. Natürlich verbietet es sich an dieser Stelle, eine derartige Übersicht auch nur versuchen zuwollen; es werden nur vereinzelte Tatsachen herangezogen werden können.

Bedingt dieser Umstand eine notwendige Beschränkung, so wird es sich anderseits als zweckmäßig erweisen, hie und da die Grenzen unseres eigentlichen Themas zu überschreiten. Eine normal-physiologische Einleitung zu geben liegt mir ferne, da ja auch in den Lehrbüchern der Physiologie und der Stoffwechselpathologie das Einschlägige gefunden werden

[1]) Eine Erörterung dieses Punktes wird aber erst nach Sichtung des für alle Psychosen vorliegenden Tatsachenmateriales möglich sein.



kann. Dennoch aber werde ich gelegentlich die Tatsachen der Physiologie und der Methodik etwas ausführlicher berücksichtigen müssen, um zu den Resultaten und der Technik einzelner Arbeiten Stellung nehmen zu können. Es ist schließlich ja auch die Aufgabe von „Ergebnissen", über die rein referierende Wiedergabe hinaus, durch Kritik und Ordnung das vorliegende Tatsachenmaterial zu einem womöglich einheitlichen Ganzen zu verschmelzen, Unsicheres zu kennzeichnen, Falsches auszuscheiden, so daß dem Arbeiter des speziellen Gebietes eine Basis zu weiterer Forschung, dem Fachkollegen überhaupt eine allgemeine Orientierung ermöglicht wird.

Es wird auch notwendig sein, die prinzipielle Frage nach der Leistungsfähigkeit der Stoffwechseluntersuchungen in der Psychiatrie aufzuwerfen und zu untersuchen, welche Bedingungen den besten Erfolg versprechen. Wenn ich dabei jenem, der selbst sich einigermaßen mit derartigen Versuchen abgegeben hat, Selbstverständliches zu sagen scheine, so möge mich der Hinweis entschuldigen, daß eine Reihe solcher Selbstverständlichkeiten in der Tat mehrfach übersehen worden sind: und da ich auch für den nicht auf diesem Spezialgebiete Arbeitenden zu schreiben hoffe, möchte ich neben der Darlegung, daß etwas schon geleistet wurde und neben der Aufzeigung der Fragen, die zunächst der Lösung harren, auch an den Fehlern, in die man verfallen kann und verfallen ist, nicht achtlos vorübergehen. Der Bericht über die Leistungen soll die chemische Forschungsrichtung als eine den anderen der Psychiatrie ebenbürtige erweisen, die Übersicht über die Probleme ihr neue Mitarbeiter gewinnen.

Abgesehen von der Stoffwechseluntersuchung i. e. S. werden gelegentlich Tatsachen des pathologischen Chemismus zu besprechen sein, die in mehr oder weniger losem Zusammenhange mit jener stehen, aber doch nicht gut übergangen werden können: als Untersuchungen über die Zusammensetzung des Blutes und verschiedener Körperflüssigkeiten. Hingegen möchte ich alles, was sich auf die Chemie des Zentralnervensystems und der Zerebrospinalflüssigkeit bezieht, ausschalten, weil diese Dinge einer gesonderten Behandlung und umfassenden normalbiochemischen Einleitung bedürfen.

* * *

(2) Wie ein Stoffwechselversuch angeordnet werden soll, entscheidet zunächst die spezielle Fragestellung im einzelnen Falle. Eine allgemeine Regel über die zu wählende Ernährung läßt sich ebensowenig aufstellen, wie sich die erforderlichen Einzelbestimmungen im vorhinein festlegen lassen. Über derartige Allgemeinheiten unterrichten die einschlägigen Werke, unter denen die betreffenden Abschnitte aus dem „Handbuch der biochemischen Arbeitsmethoden" von Abderhalden[1]), der Band „Ernährung" aus dem Tigerstedtschen „Handbuch der physiologischen Methodik"[2]) genannt seien. Weniger ausführlich, aber um so handlicher und für die üblichen Untersuchungen ausreichend ist das empfehlenswerte Buch von Mohr und Beuttenmüller[3]). Einen wertvollen Behelf endlich, der bei umfassenderer

[1]) Leipzig u. Wien 1910/11. Urban u. Schwarzenberg.
[2]) Leipzig 1911. S. Hirzel.
[3]) Die Methodik der Stoffwechseluntersuchung. Wiesbaden 1911. J. F. Bergmann.



Arbeit schwer zu entbehren sein wird, stellt das Sammelwerk „Der Harn" von C. Neuberg[1]) dar.

Für den Psychiater aber kommen, wenn er sich den Stoffwechseluntersuchungen zuwenden will, einige Punkte als sehr wesentlich in Betracht, die sonst wohl eine recht geringe Rolle spielen. Es ergeben sich ihm mancherlei Schwierigkeiten, mit denen die chemische Untersuchung in der inneren Medizin nicht zu rechnen hat. Sie sind begründet teils in der Besonderheit des Krankenmaterials, teils in dem Zustande der Unvollkommenheit, in dem sich die Psychiatrie zurzeit noch befindet. Daß nicht jeder Kranke sich zum Stoffwechselversuche eignet, ist ja ohne weiteres einzusehen; unberechenbare, unreine, tobende Patienten, solche, die im Bade gehalten werden müssen, solche, von denen weder Fügsamkeit noch Eingehen auf die Intentionen des Arztes und die Maßnahmen des Wartepersonals zu erwarten sind, sind wohl am ungeeignetsten — leider, denn gerade auf der Höhe des psychotischen Zustandes, der diese Schwierigkeiten mit sich bringt, wäre die Untersuchung des Stoffwechsels vielleicht am aussichtsreichsten. Neben dem Materiale an Kranken spielt das an Pflegern eine wichtige Rolle. Dort, wo ein eigenes Zimmer zur Unterbringung und eigenes Personal zur Wartung des zu untersuchenden Kranken nicht zur Verfügung stehen — was wohl meist der Fall sein wird —, stellt der Versuch an den Pfleger große Anforderungen. Durch geeignete Instruktionen, ständige Kontrolle durch den Experimentator, Berücksichtigung der individuellen Eigenart der Versuchsperson lassen sich diese Schwierigkeiten jedoch in vielen Fällen überwinden.

Ein anderes, den Versuch an sich zwar nicht, wohl aber dessen Verwendbarkeit und Deutung wesentlich störendes Moment liegt in der so oft unvermeidlichen Unsicherheit unserer klinischen Diagnosen. Die Stoffwechselpathologie der Psychosen, die nicht auf die Erforschung bestimmter Abweichungen des Chemismus ausgehen kann — wie es etwa die Störung des Purinstoffwechsels bei der Gicht, die Gesetze der Zuckerbildung und -ausscheidung beim Diabetes sind — welche die vielleicht, aber nicht gewiß vorhandenen pathologischen Prozesse erst aufdecken soll, kann mit einiger Aussicht auf Erfolg nur dann rechnen, wenn sie den Stoffwechsel möglichst gleichartiger und klinisch in strengstem Sinne sicherer Fälle untersucht. Für gewisse Detailfragen, etwa um zu entscheiden, ob Krampfanfälle einen bestimmten Einfluß auf die Zusammensetzung der Exkremente auszuüben vermögen, genügt allerdings eine Auswahl des Krankenmateriales nach rein symptomatologischen Gesichtspunkten. In allen anderen Fällen muß man sich davor hüten, nicht ganz wesensgleiche und nur durch die Zufälligkeiten der jeweils herrschenden klinischen Gruppierung vereinigte Zustandsbilder miteinander zu vergleichen. Wenn man z. B. die Frage des Stoffwechsels bei der Epilepsie sich zuwenden will, so muß man nicht nur jene offensichtlich nicht der genuinen Epilepsie angehörenden Fälle ausschließen, die etwa auf syphilitischen Erkrankungen beruhen, sondern auch alle jene, bei denen nur der Verdacht bestehen kann, es möchten andersartige Prozesse vorliegen; man wird es also vermeiden, Kranke zu verwerten, bei denen die

[1]) Berlin 1911. J. Springer.



Anamnese berichtet, daß der Ausbruch der Epilepsie sich an Infektionskrankheiten angeschlossen habe, und bei denen möglicherweise encephalitische Prozesse im Spiele sind, Fälle von Alkoholepilepsie u. a. m. Ebenso wird man zum Zwecke der stoffwechselpathologischen Erforschung der Dementia praecox nicht die extrem weite Fassung der Schizophrenie Bleulers der Auswahl zugrunde legen können: wenn man sich auf die Untersuchung eines Falles von Katatonie, eines von Hebephrenie, eines von Erwartungsneurose usw. stützen wollte, käme man zu keinem verständlichen Ergebnisse. Das gleiche gilt natürlich für die Umgrenzung, die Wilmans, Dreyfus oder Specht dem manisch-depressiven Irresein gegeben haben; ein Vergleichen eines nervös Dyspeptischen mit einem Paranoiker und einem depressiven Kranken wäre ein Unding.

So einleuchtend diese Vorsichtsmaßregeln auch erscheinen mögen, so selbstverständlich sie sind, so haben doch manche Autoren — und nicht nur der älteren Periode — dieselben nicht hinlänglich gewürdigt; sie sind daher auch zu Resultaten gelangt, die eine allgemeine Geltung nicht beanspruchen dürfen.

Die Hauptschwierigkeit aber erwächst diesen Untersuchungen aus dem Umstande, daß wir nicht wissen, auf welchem Gebiete des Stoffwechsels eine Störung vermutet werden darf. Es ist daher notwendig, die Stoffwechselversuche in der denkbar größten Ausführlichkeit anzustellen und so viele Teilgebiete der chemischen Umsetzungen einzubeziehen, als es Zeit und Material irgend erlauben.

* * *

(3) Es hat nun den Anschein, daß man unter Berücksichtigung aller notwendigen Einschränkungen und Vorsichtsmaßregeln ohne weiteres an einen Stoffwechselversuch herantreten könnte und aus den erhaltenen Zahlen Schlüsse auf die etwa vorhandenen Störungen und die Natur der vorliegenden Zusammenhänge zwischen derselben und der Psychose ziehen dürfte. In der Tat wird man wohl allgemein dieser Meinung sein und schwerlich auf den Gedanken verfallen, daß in der Psychiatrie, im Gegensatz zu Physiologie und Pathologie, sonst noch auf besondere Punkte zu achten wäre. Reichardt aber scheint anderer Ansicht zu sein, und es ist daher notwendig, sich mit den Anschauungen dieses Autors eingehender zu befassen.

Er sagt (l. c. S. 11): „Nach meiner Überzeugung sind Stoffwechselversuche in der Hirnwissenschaft nur möglich und durchführbar unter Zugrundelegung bestimmter, den bisherigen Krankheitsverlauf schildernder Körpergewichtskurven und unter genauer Festlegung der Zeitpunkte auf den Kurven, an welchen der Stoffwechselversuch vorgenommen wurde[1]). Und dem Einwande Webers, daß die Probleme, die er mit seinen Untersuchungen zu erforschen unternimmt, durch Stoffwechseluntersuchungen besser gefördert würden, antwortet Reichardt, daß „bis jetzt die psychiatrische Wissenschaft noch gar nicht so weit war, so komplizierte und detaillierte Stoffwechseluntersuchungen bei Hirnkranken mit

[1]) Im Original gesperrt.



Aussicht auf wirklichen Erfolg anzustellen[1]). Denn es habe hierzu an den nötigen Vorarbeiten — eben Gewichtsbestimmungen, wie Reichardt sie durchführt — gefehlt, welche zeigen, „daß die gleiche Hirnkrankheit bei verschiedenen Kranken und auch zu verschiedenen Zeiten bei dem gleichen Kranken den Stoffwechsel offenbar in verschiedenster Weise beeinflussen kann.“ Und Reichardt vergleicht seine Wägungen der Durchmusterung eines mikroskopischen Präparates mit der schwachen Vergrößerung, die dem Aufsuchen von „Finessen“ mit der Immersion vorangehen müsse; so erlaube auch hier seine Methode im Groben Veränderungen aufzufinden, die man erst feststellen müsse, bevor man sich auf die Ermittlung von Einzelheiten im eigentlichen Stoffwechsel einlasse.

Wir müssen uns offenbar mit der prinzipiellen Aufstellung Reichardts näher befassen; denn wenn sie berechtigt ist, so hätten ja alle bisherigen Versuche, über den Stoffwechsel bei Geisteskrankheiten etwas zu erfahren, keinen oder höchstens einen nur sehr beschränkten Wert und wir könnten von einer weiteren Besprechung derselben absehen.

Um das Reichardtsche Postulat zu würdigen, haben wir zu untersuchen: erstens, was die Methode Reichardts wirklich leistet, zweitens, was ein Stoffwechselversuch leistet. Auf diese Weise wird sich ermitteln lassen, welche Vorbedingungen erforderlich sind, damit ein Stoffwechselversuch die an ihn zu stellenden Fragen lösen kann und ob die Reichardtsche Methode zur Anstellung eines solchen Versuches unerläßliche Angaben zur Stelle schafft, bzw. ob die mittels dieser Methode erhaltenen Angaben für den Stoffwechselversuch überhaupt notwendig sind.

(3a) Es ist ohne weiteres zuzugeben, daß die Verfolgung der Körpergewichtskurve durch Wochen und Monate auf den Krankheitsprozeß ein interessantes Licht wirft, eine Überlegung, die ja schon seit langem zu methodischen Wägungen den Anlaß gegeben hat. Diese in der Literatur niedergelegten Wägungsresultate sind nun nach Reichardt als mehr oder minder unbrauchbar anzusehen, weil er mit Rieger das Körpergewicht als solches für eine wertlose Zahl hält; damit diese Zahl Sinn und Wert bekomme, müsse sie irgendwie mit dem sonstigen Verhalten, der Konstitution des Kranken in Beziehung gesetzt werden. Dies erreichte Rieger, indem er seinen Betrachtungen den Quotienten $\frac{\text{Körpergröße in cm}}{\text{Körpergewicht in kg}}$ zugrunde legte; diesen Bruch, dessen Wert bei gesunden Erwachsenen zwischen 2,5 und 3,5 liegt, bezeichnet Reichardt als den „Körpergewichtsquotienten“: zur Feststellung desselben ist es erforderlich, daß jeder Kranke nicht nur wiederholt regelmäßig gewogen, sondern auch gemessen werde, ein Vorgang, der an der psychiatrischen Klinik zu Würzburg systematisch durchgeführt wird. Es werden dadurch, wie die Reichardtsche Arbeit zeigt, wertvolle Ergebnisse zutage gefördert, von deren Würdigung uns der Umstand nicht abhalten kann, daß der Autor sie vielleicht etwas zu einseitig beurteilt und zu ihren Gunsten sich gegen andere Forschungen absprechend verhält.

---

[1]) Im Original gesperrt.



Es ist klar, daß der Körpergewichtsquotient über den tatsächlichen Ernährungszustand eines Kranken mehr auszusagen vermag als die bloße Gewichtsangabe. Doch ist sein Wert nicht eindeutig; d. h. der gleiche Wert des Quotienten, der einem kleinen Individuum mit normalem Körpergewichte zukommt, bedeutet bei einem Individuum von großer Körperlänge eine beträchtliche Abmagerung. An und für sich, ohne gesonderte Heranziehung der Körpergröße, ist also der Körpergewichtsquotient nicht verwertbar; er ist, wie Reichardt treffend sagt, „nicht abstrakt genug". Ebensowenig, wie die Körpergewichtsquotienten bei verschiedenen Körpergrößen unmittelbar untereinander verglichen werden können, kann man die Differenz zwischen dem tatsächlich beobachteten und dem unter normalen Bedingungen zu erwartenden Gewichte ohne weiteres verwenden, „weil eine Abmagerung um 10 kg" (d. h. ein Zurückbleiben um 10 kg gegenüber dem Normalgewichte für die betreffende Körpergröße) „bei 140 cm Körpergröße selbstverständlich eine ganz andere und viel ernstere Bedeutung hat als bei 180 cm".

Diese Schwierigkeit zu umgehen, gelang Reichardt durch die Einführung einer Prozentberechnung, die im folgenden dargelegt werden soll, weil sie in der Tat berufen scheint, vergleichbare Zahlen über die Gewichtsverhältnisse bei Hirnkrankheiten und Psychosen zu liefern.

Reichardt bezieht das „beobachtete Körpergewicht auf das der Körpergröße des Betreffenden zugehörige Durchschnittsgewicht".

Die allgemeine Formel für diese höchst einfache Berechnung stellt sich folgendermaßen dar. Es bezeichne b das beobachtete Gewicht, d das normale Durchschnittsgewicht. Man berechnet aus der Proportion

$$d : b = 100 : x$$

das Prozentverhältnis $x = \frac{100\,b}{d}$; dasselbe ist $x < 100$, wenn der Kranke für seine Körpergröße zu leicht, $x > 100$, wenn er zu schwer ist. Dementsprechend ist im ersten Falle der Kranke um $(100 - x)\%$ zu leicht, im anderen um $(x - 100)\%$ zu schwer. Wenn z. B. ein Kranker von 174 cm Körpergröße 45 kg wiegt, während seiner Größe ein Durchschnittsgewicht von 69 kg entsprechen würde, so ist $x = \frac{45 \cdot 100}{69} = 65$; d. h. der Kranke ist um $100 - 65 = 35\%$ zu leicht. Oder ein Kranker von 150 cm Länge wiege 70 kg, während das zu seiner Größe gehörende Durchschnittsgewicht 44 betrage, so ist $x = \frac{70 \cdot 100}{44} = 159$; d. h. der Kranke wiegt um $159 - 100 = 59\%$ zuviel.

Da sowohl die Messung der Körperlänge als auch die Berechnung außerordentlich einfache Manipulationen sind, so verdienen sie wohl, sich in die psychiatrische Untersuchungsmethodik einzubürgern. Sie werden insbesondere dann zu interessanten Schlüssen führen, wenn die Kranken lange Zeit hindurch beobachtet werden können. Die zu der Berechnung notwendigen Durchschnittszahlen der Bestimmungen an Normalen gibt

Reichardt; sie finden sich auch in der Arbeit von Dreyfus. Es wird sich aber empfehlen, daß man an den verschiedenen Orten, wo man solche Messungen vornehmen will, eine neue Tabelle der Normalwerte aufstelle, um der mit großer Wahrscheinlichkeit zu erwartenden Variation dieses Verhältnisses nach Land und Rasse Rechnung zu tragen. Es soll übrigens nicht unerwähnt bleiben, daß vor vielen Jahren (1869) schon C. Lombroso die Notwendigkeit eingesehen hat, das Körpergewicht zu der Körpergröße in Beziehung zu setzen, und daß Stiff in einer unter Erlenmeyer entstandenen Dissertation den Ausweg eingeschlagen hat, die Anzahl Kilogramm, die auf einen Zoll Körpergröße entfielen, zu berechnen, also einen dem Körpergewichtsquotienten Riegers reziproken Wert. Lombroso hat auch auf die Rassenverschiedenheiten Rücksicht genommen und für die Bewohner verschiedener Gegenden verschiedene Normalwerte angegeben.[1]) Eine wirklich handliche Methode aber verdanken wir erst Reichardt.

Es werden sich selbstverständlich auch bei diesen Berechnungen noch allerlei Schwierigkeiten ergeben können, wie das auch Reichardt selbst hervorhebt; so wird man beachten müssen — freilich aber schwerlich es für den jeweils vorliegenden Fall nachweisen können —, daß es konstitutionell magere Individuen gibt, deren Gewicht von vornherein hinter dem Durchschnitte zurückbleibt. (Über diese Einzelfragen vgl. Reichardt l. c. S. 32—38.)

Mit Recht betont Reichardt ferner, daß es notwendig ist, die Gewichtsverhältnisse graphisch darzustellen, wenn man den Verlauf der Gewichtsänderungen während eines größeren Zeitabschnittes, etwa der Krankheitsdauer in einem Falle von progressiver Paralyse, übersehen können will. Zum Zwecke der graphischen Registrierung geht Reichardt so vor, daß er als Abszisse die Monate des Krankheitsverlaufes, als Ordinate die Kilogramme aufträgt und außerdem, um die Vergleichszahl stets vor Augen zu haben, das normale Durchschnittsgewicht mittels eines durchgehenden Striches einzeichnet. Die von Reichardt veröffentlichten Kurven sind von großer Deutlichkeit, und ich kann nur den Wunsch wiederholen, es möchte diese Darstellungsweise allgemeine Verwendung finden.

(3b) Wir kommen nun zu der Besprechung der von Reichardt aus seinen Kurven gezogenen Schlußfolgerungen. Reichardt betrachtet die Verlaufsarten der verschiedenen Hirnkrankheiten, vor allem das Verhalten des Körpergewichtes zur Zeit des Todes und vor demselben. Es ist notwendig, auf die Ausführungen Reichardts näher einzugehen, wenn sie auch nicht unmittelbar zu dem Thema der Stoffwechselpathologie Bezug haben, weil wir nur so ein Urteil über die Leistungsfähigkeit dieser Methode gewinnen können.

Reichardt glaubt auf Grund seiner Beobachtungen folgende Formen des Todes bei Hirnkranken aufstellen zu können;

1. Der Tod nach Abmagerung;
2. Der Tod im sog. Marasmus;
3. Der Tod nach starkem, endogenen Gewichtssturz;

[1]) Lombroso hat neben der Beziehung zur Körperlänge auch eine solche zum Umfange eingeführt.



4. Der Tod unter abnormen Temperaturerscheinungen;
5. Der Tod nach starken Anfällen;
6. Der Tod nach starken, charakteristischen (anscheinend) psychischen Erscheinungen;
7. Der Tod ohne alle auffallenden klinischen Symptome.

Für die erste Form kommt natürlich nur die Abmagerung trotz genügender Nahrungszufuhr in Betracht, welche entweder mit der Hirnkrankheit in innerem Zusammenhange stehen oder aber durch zufällig koinzidierende Krankheiten bedingt sein kann. Aus den Angaben von Bischoff entnimmt Reichardt, daß bei hirngesunden Personen Abmagerungen bis zu 50 % und 55 % des normalen Durchschnittsgewichtes vorkommen können: dieselben Grade können von Hirnkranken erreicht werden, doch ist dies nur in Ausnahmefällen beobachtet wurden. Im allgemeinen ist eine Abmagerung bei genügender Nahrungszufuhr um mehr als 30 % des Durchschnittsgewichtes nicht lebensgefährlich, sie muß es selbst dann nicht sein, wenn sie 40 % und 45 % erreicht. Demnach kann man nicht annehmen, daß die Hirnkranken an der Abmagerung als solcher sterben. Reichardt hat nun die Überzeugung gewonnen, „daß es berechtigt ist, bei Hirnkranken eine besondere Todesart aufzustellen, bei welcher der Tod erfolgt nach einer auffälligen und unerklärlichen und durch äußere Einflüsse nicht bewirkten Abmagerung".

Zunächst erweisen sich Eintritt und Intensität des „Marasmus" als unabhängig von der Größe der Abmagerung. Ferner beobachtet man zuweilen starke terminale Gewichtsstürze, deren Reichardt vor allem zwei Formen unterscheidet: 1. den terminalen Gewichtssturz nach vorangegangener Mästung und 2. den im Zusammenhange mit akuten, starken trophischen Störungen erscheinenden. Diesen zwei Formen gegenüber scheint eine dritte, nicht häufige, eine Sonderstellung einzunehmen; das sind die endogenen, oft anfallsartig auftretenden Gewichtsstürze bei Paralytikern, die aus einem Zustande der Mästung akut zur Abmagerung und zum Tode führen; der Tod erfolgt allerdings dann nicht selten bei normalem oder nahezu normalem Körpergewichte.

Zu den charakteristischen Todesarten der Hirnkranken gehört ferner der Tod unter starker Hyperthermie, in der Reichardt ein wichtiges Hirnsymptom erblickt. Eine Reihe von Hirnkranken stirbt ohne auffallende Erscheinungen von seiten der Körpertemperatur; andere wiederum zeigen maximale Temperaturanomalien im Sinne einer Hypothermie.

Den Tod nach starken Anfällen kann man nach dem Verhalten der Körpertemperatur einteilen in: 1. den Tod im Anfalle bei oder nach starker Mästung, und 2. den Tod im Anfalle bei starker, von vornherein vorhandener Abmagerung.

Von einer Darlegung der weiteren Ausführungen Reichardts müssen wir, so interessant sie sind, an dieser Stelle absehen.

Für uns entsteht nun die Aufgabe, zu beurteilen, was diese Erhebungen Reichardts leisten — bzw. ob sie mehr und anderes leisten als Stoffwechselversuche, ob sie notwendige Voraussetzungen oder Anhaltspunkte

zur Bewertung solcher abgeben, endlich ob sie die von Reichardt gezogenen Schlußfolgerungen hinlänglich begründen.

(3c) In den Ausführungen Reichardts begegnen wir einem Begriffe, der ein besonderes Interesse beanspruchen darf, ebenso wie er in ganz hervorragender Weise geeignet ist, die eben aufgeworfenen Fragen an einem Spezialfalle zu erörtern. Ich meine den Begriff des endogenen Gewichtssturzes. Darunter wird ein Abfall des Körpergewichtes verstanden, „der ganz aus inneren Gründen eintritt" (l. c. S. 70). Was sind aber solche „innere Gründe" und welche Kriterien erlauben, sie als solche anzuerkennen? Zur Annahme derartiger innerer Gründe wird man wohl zunächst dann geneigt sein, wenn auch die sorgfältigste klinische Untersuchung, eventuell auch der autoptische Befund einen Anhaltspunkt für Ursachen des Gewichtssturzes nicht zu geben vermögen — wenn also Infektionskrankheiten, maligne Neubildungen, grobe Störungen des Stoffwechsels, manifeste schwere Organveränderungen ausgeschlossen werden können. Da mögen wir denn „innere Gründe" postulieren — mit Sicherheit dieselben beweisen können wir nicht. (Reichardt meint, wenn ich ihn recht verstehe, vor allem, daß die Störung der Ernährung von der krankhaften Funktion des Gehirns herrühre; ob es gelingt, einen derartigen Zusammenhang zwischen Gehirnerkrankung und Gewichtsabnahme wahrscheinlich zu machen, ist aber eine Frage, die erst an zweiter Stelle kommt.)

Die Wägungen eines Kranken, seien sie selbst so gewissenhaft durchgeführt und so zweckmäßig registriert, wie die der Würzburger Klinik, lassen uns mehr als Hinweise auf unbekannte Vorgänge nicht erkennen. Sie werfen höchst interessante Probleme auf — es ist aber m. E. zweifelhaft, ob sie dieselben zu lösen imstande sind.

Wenn man bedenkt, wie sehr verschiedene Prozesse eine Gewichtsabnahme verursachen können und wie viel verschiedene Ursachen letzter Linie derartige Prozesse zu erzeugen vermögen, so müssen wir uns sagen, daß die Hoffnung, durch bloße Wägungen hier der Lösung näher zu kommen, eine recht geringe sein muß. Auch wenn wir die eingeführte Nahrung gewogen, die Menge der zugeführten Flüssigkeitsmenge und die des abgeschiedenen Harnes gemessen haben — was Reichardt bis jetzt nicht getan hat — so verfügen wir noch immer über keinerlei Anhaltspunkte, um die Natur der Gewichtschwankungen zu beurteilen.

Solche Schwankungen des Körpergewichtes können auf Störungen des Wasserhaushaltes hinweisen; besonders kann das der Fall sein bei starker Gewichtsab- und zunahme innerhalb weniger Tage. Daß wir dies aber annehmen können, verdanken wir nicht methodischen Wägungen, sondern der Stoffwechselpathologie; denn diese Schwankungen sind keineswegs den Hirnkranken eigentümlich: sie finden sich auch bei Hirngesunden und spielen besonders in der Pathologie des Säuglingsalters eine große Rolle. Die Frage schließlich, ob derartige Störungen vorliegen, kann eine erweiterte Methodik der Wägungen, welche der Zufuhr und Abgabe von Flüssigkeit ihr Augenmerk zukehrt, in manchen Fällen beantworten; nicht in allen: wenn eine gesteigerte Wasserabgabe durch die Lungen stattfindet, bleibt die Frage offen. Auch ob es sich um eine Beeinträchtigung der Resorption oder um



eine Störung des Wasserbindungsvermögens der Gewebe handelt, wird sich durch relativ einfache Versuche entscheiden lassen; im ersten Falle wird parenteral zugeführte Flüssigkeit zurückgehalten werden (s. z. B. Kauffmanns Versuche mit subkutanen Kochsalzinfusionen bei Paralytikern).

Es gibt aber noch viele andere Vorgänge, welche sich in Schwankungen des Körpergewichtes kundgeben, ohne daß ihr Mechanismus auf so einfache Weise aufgedeckt werden könnte. Und doch ist es für das Verständnis der Erkrankung wichtig, von diesen Prozessen mehr zu wissen, als daß sie vorhanden sind oder vorhanden sein dürften. Denn ob ein Kranker an Gewicht zunimmt, weil er Eiweiß aufbaut und Muskelsubstanz ansetzt, oder weil etwa die Verbrennung der Kohlenhydrate gestört ist und Zucker zu Fett umgewandelt wird (vgl. v. Noorden, Die Fettsucht, S. 77), oder weil er wie ein Schwamm Wasser retiniert, ob ein Kranker abmagert, weil er die Nahrung nicht resorbiert, oder sie nicht ausnützt, sie in pathologischer Weise abbaut, seinen Körperbestand an Eiweiß zersetzt, Lipoide oder Salze abgibt, seine Gewebe die Quellungsfähigkeit verloren haben, oder ob eine der übrigen, zahlreichen Möglichkeiten eines krankhaften Stoffwechsels vorliegt — alles das kann die sorgfältigste Wägung des Kranken und die aufmerksamste Betrachtung der Körpergewichtskurve niemals sagen.

Und um zu dem Beispiele des „endogenen Gewichtssturzes" zurückzukehren: auch ob ein solcher vorliegt oder nicht, vermag die Reichardtsche Methode nicht anzugeben; wenn Reichardt bei einem Kranken endogene Ursachen des Gewichtsabfalles annimmt, so steht er vollkommen auf dem Boden reiner Hypothese. Wenn ein Kranker „trotz reichlicher Ernährung" abmagert und keine der oben angedeuteten Ursachen gefunden werden kann, so müssen noch lange nicht endogene Momente im Spiele sein. Es ist möglich, daß der Kranke zwar seine Nahrung soweit verdaut, daß die Fäzes normales Aussehen haben (wiewohl Reichardt nirgends andeutet, daß er auf diesen Punkt Gewicht gelegt habe), aber seine Nahrung nicht resorbiert und trotz reichlicher Ernährung ganz einfach — verhungert; also eine ganz und gar nicht endogene Abmagerung erfährt. Ob ein Kranker in dieser Weise verhungert oder nicht, auch dies können uns alle Wägungen niemals lehren. Die Reichardtsche Methode versagt, und muß versagen, überall dort, wo sie von einer Konstatierung von Tatsachen zu einer Erklärung fortschreiten will. Wenn Reichardt auf Grund seiner Erhebungen eine Erscheinung richtig zu deuten vermag, so ist diese Deutung nicht allein seinen Zahlen, sondern der klinischen Intuition oder dem Zufall zu verdanken.

(3d) Alle diese Fragen aber, die die Methode der Wägungen nicht beantworten kann, vermag der Stoffwechselversuch zu beantworten — vorausgesetzt, daß er sachgemäß angestellt wird. Daß die Stoffwechselpathologie der Psychosen bis jetzt aufklärende Resultate nur in so geringem Ausmaße zutage gefördert hat, liegt nicht daran, daß ihr die notwendigen Voraussetzungen, wie Reichardt zu glauben scheint, gefehlt haben, sondern daran, daß die Methodik eine unvollkommene und die Fragestellung eine ungeeignete gewesen ist.

Der Stoffwechselversuch kann überdies zu denselben Resultaten führen

wie die Wägungen Reichardts, nur daß er weit tiefer in das Verständnis der Prozesse hineinführt. Schon die Stickstoffbestimmung im Kote beantwortet eindeutig die Frage nach der Resorptionsgröße, deren Intaktheit oder Beeinträchtigung für die Wägungsmethode immer eine Unbekannte bleibt, die aber, wie wir sahen, von einschneidender Bedeutung ist. Die prinzipielle Vorfrage, ob der Kranke tatsächlich reichlich, ja ob er überhaupt ernährt wird, können die Wägungen niemals beantworten. Nicht die Stoffwechselpathologie ist auf die Reichardtschen Kurven, sondern jeder Deutungsversuch dieser ist auf die Ergebnisse pathochemischer Forschung angewiesen.

Die Methodik der Wägungen läßt demnach nicht nur eine Reihe höchst wichtiger Fragen unbeantwortet, sie genügt nicht einmal sich selbst. Während, wie wir sehen werden, die von Reichardt geforderten Beziehungen in der Berechnung eines Stoffwechselversuches teils ausdrücklich, teils implicite enthalten sind, und diese Versuche daher alles leisten, was die Wägungen zu leisten vermögen, und alles, was diese nicht leisten können, ist die Reichardtsche Methode in ihrer Leistungsfähigkeit sehr beschränkt.

Haben wir mit den bisherigen Auseinandersetzungen zu zeigen vermocht, wie weit die Methode der Wägungen verwertbar ist, so erübrigt nun noch, darzutun, daß die Stoffwechselpathologie auch der Geisteskrankheiten dieser Wägungen als Voraussetzung gar nicht bedarf, daß sie auch ohne dieselben nicht nur zu nützlichen Ergebnissen kommen kann, aus denen man Schlüsse ziehen und auf denen man weiterbauen kann, sondern auch, daß die Resultate der Reichardtschen Methode in denen eines Stoffwechselversuches enthalten sind.

Ob ein Organismus sich in einer Periode der Mästung oder des Gewichtssturzes befindet, lehrt die Körpergewichtskurve, die sich über Monate erstreckt; ob ein Organismus die zugeführte Nahrung retiniert — sich mästet — oder nebst ihr noch vom eigenen Bestande abgibt, zeigt der Stoffwechselversuch in Tagen. Es sei ohne weiteres zugegeben, daß die einschlägige psychiatrische Literatur diesen Fragen oft keine oder nicht genügende Beachtung geschenkt hat; der Umstand aber, daß irgendwelche Daten bisher noch nicht ermittelt wurden, kann unmöglich als ein Beweis angesehen werden dafür, daß diese Daten nicht ermittelt werden können.

Wieso die Zahlen eines Stoffwechselversuches derartige Anhaltspunkte geben und in welcher Weise alle oben aufgeführten Probleme dabei ihre Lösung finden können, kann des näheren hier nicht auseinandergesetzt werden; ist es doch undenkbar, an dieser Stelle die Prinzipien des Kraft- und Stoffwechsels auch nur in ihren Umrissen darzutun.

Es bedarf, um die Antworten auf alle diese Fragen zu finden, gar keiner besonderen und komplizierten Versuchsanordnung, sie lassen sich aus dem gewöhnlichen Stoffwechselversuch entnehmen. Selbstverständlich aber muß der Versuch nicht nur unter Einhaltung aller notwendigen Kautelen, sondern auch in tunlichster Vollständigkeit durchgeführt werden und eine gewisse Dauer haben. Es muß der Versuch sich nicht nur auf die Analyse der eingeführten Nahrung und der mit Harn und Kot ausgeführten Substanzen erstrecken, sondern er muß auch den Gasstoffwechsel in sich begreifen. Nun darf freilich nicht verschwiegen werden, daß ein solcher „ge-



wöhnlicher“ Stoffwechselversuch nicht nur eine gewisse Erfahrung des Experimentators, sondern auch eine umfängliche und — was die Hauptsache ist — kostspielige Apparatur erfordert. Ein derartig ausgestattetes Laboratorium einzurichten, ist nicht Sache jeder Klinik und jeder Anstalt. Im Laufe unserer Erörterungen wird sich aber gar manches Problem aufzeigen lassen, das auch mit weit einfacheren Mitteln seiner Lösung näher gebracht werden kann.

Die Berechnung des Stoffwechselversuches — vor allem des Energiewechsels — geschieht nun mit Rücksicht auf das Rubnersche Oberflächengesetz für den Quadratmeter der Körperoberfläche. Schon daraus kann man sehen, daß die Beziehung auf die Körperlänge, die den Wägungen Reichardts zugrunde liegt, implicite in der Berechnung des Stoffwechselversuches enthalten ist, da ja die Oberfläche eine Funktion der Länge ist. Diese Beziehung wird noch klarer, wenn man z. B. die Bouchardsche Formel für die Körperoberfläche betrachtet:

$$O = K_1 C \cdot L + K_2 \frac{P}{C} + K_3 L \sqrt{\frac{P}{3{,}14\, L}}\,,$$

in der C der Taillenumfang, L die Körpergröße, P das Körpergewicht, K_1, K_2, K_3 empirisch ermittelte Konstanten bedeuten.

Eine Diskussion der verschiedenen Versuchsanordnungen verbietet sich an dieser Stelle. Eine vortreffliche Darstellung der Apparate und Berechnungsweisen gibt Johannsen in dem Abderhaldenschen Handbuche. Auf die mit diesen Methoden erhaltenen Resultate kommen wir unten zu sprechen.

Wenn ich schließlich die bisherigen Auseinandersetzungen zusammenfassen soll, so komme ich zu folgendem Schlusse: Die Wägungen nach Reichardt sind geeignet, auf Stoffwechselanomalien hinzuweisen: sie vermögen einen Stoffwechselversuch unter Umständen nützlich zu ergänzen, indem sie vor und nach demselben ein angenähertes Urteil darüber erlauben, ob im Versuche feststellbare Anomalien möglicherweise vorliegen, bzw. ob die festgestellten Anomalien andauern oder Veränderungen unterworfen sind. Sie sind aber nicht imstande, einen Einblick in die Natur dieser Vorgänge zu gestatten und keineswegs eine Voraussetzung des Stoffwechselversuches, in dessen Zahlen die Resultate der Wägungen implicite enthalten sind.

Dabei sei aber nochmals hervorgehoben, daß Reichardt erstens durch seine Registriermethode einen unzweifelhaften Fortschritt inauguriert hat und zweitens eine Reihe höchst bemerkenswerter Tatsachen ermitteln konnte. Wenn ich nicht geneigt bin, seiner Einteilung der Todesarten, wie sie oben wiedergegeben wurde, bindende Gültigkeit zuzuerkennen, so beruht dies auf der in der Methode gelegenen Unvollständigkeit der Erkenntnis, die eine Verwertung der Körpergewichtskurve (selbst mit Berücksichtigung der klinischen Erscheinungen) als Einteilungsprinzip untunlich erscheinen läßt.

* * *

Welchen Umfang ein vollständiger Stoffwechselversuch haben soll, wurde schon bemerkt. Trotzdem nun derartige ideale Versuche auf dem Gebiete der Pathologie der Psychosen noch in recht geringer Zahl vorliegen, sind dennoch einige interessante Tatsachen bekannt geworden, und es ist auch schon, wie ich glaube, hie und da die Möglichkeit vorhanden, weiter tragende Schlüsse aus ihnen zu ziehen.

Mit allgemeinen Redensarten freilich, wie Autoxintoikation, Stoffwechselstörung — oder gar „Störung des Sexualstoffwechsels"! —, wird die Erkenntnis dieser Verhältnisse nicht gefördert. Auf die verschiedenen derartigen Theorien kommen wir noch zu sprechen. Auch die prinzipielle Frage nach dem Verhältnisse zwischen Stoffwechselstörung und Gehirnerscheinungen, bei der wir uns abermals mit Reichardt bzw. Rieger auseinandersetzen müßten, läßt sich nicht allgemein abhandeln. Dieses Problem und die Frage nach den Erkenntnissen, die die Psychiatrie von Stoffwechselversuchen überhaupt erwarten darf, können erst nach Darlegung des Geleisteten erörtert werden.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

1393. Borowiecki, Vergleichend-anatomische und experimentelle Untersuchungen über das Brückengrau und die wichtigsten Verbindungen der Brücke. Arbeiten a. d. hirnanat. Inst. Zürich 5, 39. 1911.

Nach einer historischen Einleitung schildert Verf. in dieser 200 Seiten umfassenden, mit 121 Figuren versehenen, recht interessanten Arbeit über die bisher wenig geklärten Verhältnisse des Brückengraus zuerst die Ergebnisse seiner an 10 Schnittserien angestellten normalen vergleichend-anatomischen Untersuchungen.

Die ventrale Brückenetage entwickelt sich in der Säugetierreihe proportional dem Groß- und Kleinhirn, ist also beim Menschen am größten. Die Gliederung der grauen Brückensubstanz ist aber bei manchen Säugern der des Menschen überlegen. Beim Kaninchen unterscheidet Verf. im Brückengrau 6 Zellgruppen: eine ventrale, mediale, paramediale, peri- und intrapedunkuläre, laterale und laterodorsale Gruppe. In der aufsteigenden Säugetierreihe erreicht die peri- und intrapedunkuläre Gruppe eine hervorragende Bedeutung. Ihre enorme Entwicklung kennzeichnet insbesondere das Brückengrau des Menschen gegenüber dem der Tiere und gibt der menschlichen Brücke ihr charakteristisches, einheitliches Aussehen. Mit der Massenzunahme der intra- und peripedunkulären Geflechte verwischen sich die Unterschiede der Zellformen derselben gegen das übrige Brückengrau. Gegenüber dieser phylogenetisch jungen peri- und intrapedunkulären Gruppe bildet die ventrale Gruppe als eine in der Tierreihe aufwärts verkümmernde Zellformation ein phylo-



genetisch altes Gebilde. Außer der laterodorsalen Gruppe lassen sich aber alle beim Kaninchen unterschiedenen Gruppen beim Menschen wieder erkennen.

Auch über die Faserung der Brücke ist Verf. bei den Tieren zu einigen Ergebnissen gekommen, weniger beim Menschen, nur hält er dort die Bechterewsche Trennung des spinalen und cerebralen Systems des Brückenarms für nicht berechtigt.

Die experimentellen Untersuchungen des Verf. beziehen sich auf 12 verschieden operierte Tiere und stellen dar: 1. Zerstörung des Brückenarmes, 2. Durchtrennung des Pedunculus cerebri, resp. Ausräumung einer Großhirnhemisphäre, 3. Abtragung einer Großhirnhemisphäre und spätere Ausräumung der gegenüberliegenden Kleinhirnhemisphäre, 4. Zerstörung von Pedunculus cerebri und Brückenarm derselben Seite, 5. Läsionen des Brückengraus und der ventralen Brückenetage. — Von den zahlreichen anatomischen Ergebnissen dieser Experimente sei nur folgendes hervorgehoben.

Nach Brückenarmdurchtrennung degenerieren bestimmte Zellgruppen nur der gegenüberliegenden Seite des Brückengraus. Die Degenerationen nach Pedunculusläsionen betreffen teilweise gleichzeitig dieselben Zellen, die nach Durchtrennung des gegenüberliegenden Brückenarmes degenerieren. Es gibt also Zellgruppen (nähere Angabe s. Original), die nur nach Pedunculusdefekt, wahrscheinlich solche, die nur nach Brückenarmdefekt, und solche (die Mehrzahl), die sowohl nach Pedunculus-, wie nach Brückenarmdefekt degenerieren. Dies trifft aber nur für neugeboren, operierte Tiere zu. Bei 5 Wochen alten Tieren ist die Zelldegeneration nach Brückenarmzerstörung dieselbe, wie bei neugeborenen Tieren, die Pedunculuszerstörung ergibt aber nicht den Zellschwund, wie bei neugeborenen Tieren, sondern nur einfache Atrophie und Schwund der Subst. molecularis.

Diese mit den allgemeinen Regeln der Guddenschen Methode in Widerspruch stehende, wichtige Tatsache der Degeneration von Nervenzellen von zwei Seiten aus versucht Verf. so zu erklären, daß die Degeneration dieser Zellen vom Pedunculus aus bei neugeboren operierten Tieren (wenigstens beim Kaninchen) eine indirekte Degeneration (sekundäre Degeneration zweiter Ordnung) darstellt, daß also nicht der Achsencylinder dieser Zellen unterbrochen ist, sondern nur die an diesen Zellen endigenden Nervenfasern. Die Erklärung durch direkte retrograde Degeneration weist Verf. zurück. Dagegen sieht er im Bestehen der indirekten Degeneration keinen Beweis gegen die Richtigkeit der Neuronenlehre.

Nach Verf.s Ansicht verläuft demnach die Mehrzahl der Großhirnbrückenfasern corticofugal. Einen direkten Großhirnanteil stellen beim Kaninchen nur ein winziger Teil der intra- und peripedunkulären Geflechte dar. Bestimmte Zellgruppen (näheres s. Original) des Brückengraus haben weder zum Großhirn noch Kleinhirn direkte Beziehungen.

Von den Fibrae rectae entspringen die zu ihnen gehörigen Fasern des Haubenanteils des Brückenarms wahrscheinlich im Kleinhirn und der zu ihnen gehörige Haubenanteil des Brückengraus in der paramedialen, vielleicht in der medialen Gruppe des Brückengraus. Die Fibrae rectae



ziehen in die Haube, resp. die mediale Schleifenschicht und in die Formatio reticularis der gegenüberliegenden Seite; sie erschöpfen sich allmählich in sagittaler Richtung, so daß nur ein kleiner Teil derselben in die Thalamuskerne vordringt. — Von den Querfasern der Brücke setzt sich der größte Teil aus Brückenarmfasern, die in der gekreuzten Brückenhälfte ihren Ursprung nehmen, und aus Fasern aus dem Haubenanteil des Brückenarms zusammen. Außerdem werden die Querfasern noch von anderen Fasern, deren Herkunft nicht genauer bestimmt werden konnte, gebildet. Die Experimente wiesen in erster Linie daraufhin, daß die Querfasern aus den grauen Geflechten der ventralen Brückenetage und aus dem Kleinhirn hervorgehen. K. Löwenstein (Berlin).

1394. Luna, Ricerche istologiche sopra un nucleo risconstrato nel Romboencefalo di Sus scropha. Contributo alla conoscenza della cellula nervosa. Folia neurobiol. 5, 31. 1911.

Verf. hat bei Sus scropha einen bisher unbeschriebenen, ventral vom Hypoglossuskern gelegenen, großzelligen Kern gefunden. Im Anschluß an dessen Beschreibung bespricht er seine Ergebnisse bezüglich des feineren Baus der Nervenzellen, den Bau der fibrillären Netze, der Zellkerne und der Kernkörperchen. Näher beschriebene Granuli kommen sowohl in der Kernsubstanz wie in den Kernkörperchen vor, ihre Anzahl ist zueinander gewöhnlich umgekehrt proportional. Verf. nimmt an, daß sie gleicher Natur sind, und daß die Granuli der Kernsubstanz aus dem Kernkörperchen ausgetreten sind. Es ist noch nicht zu entscheiden, ob das auf postmortalen oder intravitalen Vorgängen beruht, wahrscheinlicher ist das letztere.

K. Löwenstein (Berlin).

1395. Ariens Kappers u. Carpenter, Das Gehirn von Chimaera monstrosa. Folia neurobiol. 5, 127. 1911.

Das bisher nicht ausreichend studierte Gehirn der zu den holocephalen Selachiern gehörigen Chimaera monstrosa schildern die Verff. in allen Einzelheiten unter Beigabe zahlreicher Abbildungen. Sie besprechen das topographische Verhalten des Gehirns zum Schädel, den Bau des Vorderhirns, die Faserverbindungen des Vorderhirns (Epistriatum, regio parolfactoria, die habenulären Verbindungen usw.), den Bau des Zwischenhirns (dies zerfällt in Praethalamus, Epithalamus bestehend aus Ganglion habenulae und Epiphyse, Thalamus im engeren Sinne mit seinen Kernen und Hypothalamus) und des Mittelhirns und die Faserverbindungen des Zwischen- und Mittelhirns. Einzelheiten, besonders auch interessante vergleichend-anatomische und phylogenetische Hinweise, müssen im Original nachgelesen werden. — Die Verff. weisen auf die interessante Tatsache hin, daß das Gehirn von Chimaera monstrosa in seinem Vorder- und Zwischenhirn soviel mehr Anklänge an das Gehirn der Ganoiden und Teleostier als an das der Selachier hat, während die hinteren Partien dem Selachiertypus durchaus ähnlich sind.

K. Löwenstein (Berlin).



1396. Haller, B., Über den Großhirnmantel des Känguruh (Macropos rufus), eine Erklärung für das Fehlen des Balkens. Sitzungsbericht der Heidelberger Akademie der Wissensch. 1911, 15. Abh.

Beim Känguruh wird durch die kreuzförmige Vereinigung einer Fissura hippocampi superior mit dem Sulcus rhinalis das Riechgebiet vom übrigen Pallium abgetrennt, wobei diese Hippocampusfissur mit der Lateralfurche einen Mediangyrus am Pallium umgibt. Die Lateralfurche andererseits begrenzt mit der Fissura rhinalis lateralis den Lateralgyrus als den übrigen Teil des Neopalliums. Dadurch zerfällt der nicht dem Riechgebiet angehörende Teil des Mantels in zwei Längsgebiete.

Die obere Commissur läßt makroskopisch nicht zwei Schenkel erkennen. Bei Markscheidenfärbung zeigt sich, daß sie aus einem Rinden- und einem Hilusteil besteht, von denen sich der Rindenteil in eine äußere und innere Lage gliedert. Sie führt nur ammonale Fasern, keine Balkenkörperfasern des nicht dem Geruchssinn dienenden Mantels und ist also eine ausschließliche Ammonalcommissur. Es sind also die Marsupialier doch völlig balkenlos.

Die Querfasern des sogenannten Neopalliums führt ausschließlich die vordere Commissur, deren dorsale Hälfte von gröberen, deren ventrale Hälfte von feineren Fasern gebildet wird.

Die Erklärung für das Fehlen eines echten Balkens bei den Marsupialiern liegt in der niederen Entfaltungsstufe der Neopalliumrinde — mit Ausschluß der Geruchsrinde. Auch hier ist die Dreischichtigkeit der Rinde vorherrschend, wenn auch in etwas anderer Weise als bei den alten Placentaliern. Die Architektonik läßt manche Differenzierungen, die sich in der nächsthöheren Gruppe finden, vermissen. Das Inselgebiet ist ziemlich groß entfaltet, doch zeigt sich auch hier eine geringere cytoarchitektonische Differenzierung.

Es grenzen die Furchen nie bestimmte Rindengebiete voneinander ab, die auch eigentlich gar nicht bestehen. Selbst die Geruchssphäre reicht nicht bis zur Fissura rhinalis lateralis hinauf, die bei den Placentaliern eine so gute Grenzmarke zwischen Neo- und Riechpallium darstellt.

Mit dem einfachen, undifferenzierten Verhalten des Neopalliums geht das Fehlen von Balkenfasern Hand in Hand. Die Balkenbildung beginnt mit der Differenzierung in der Rinde des Stirnpols. Furchen dagegen gehen mit der Ausbildung der Architektonik nur selten Hand in Hand, sondern sind die Folge von rein dynamischen Vorgängen, die mit der Vergrößerung des Mantels im engen Schädelraume einsetzen müssen, die auch ohne zellarchitektonische Differenzierung beträchtlich sein kann.

Da nun neopalliale Fasern sich in der oberen Commissur nicht nachweisen ließen, wird es nicht möglich sein, die hypothetische Wanderung solcher Fasern von der Vordercommissur durch das Commissurenbett (Smith) phyletisch zu erkennen. Die Marsupialier sind eben von den Placentalien verschieden und besitzen nur eine gemeinsame Wurzel in der Nähe der Monotremen. Diese Wanderung könnte nur durch ontogenetische Studien an Chiropteren und Insektivoren nachgewiesen werden.

Der Verf. schließt mit dieser Arbeit seine großhirn-anatomischen Studien ab. Frankfurther (Berlin).



1397. Thoma, W. R., Mit zweifacher Zapfenbildung verbundene Deformation und Dislokation des Kleinhirns und der Medulla oblongata. Zieglers Beiträge z. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. **52**, 61. 1911.

Der von Thoma beschriebene Fall gehört zu dem zweiten von Chiari beschriebenen Typus, der durch eine Dislokation von Kleinhirnteilen in eine Tasche des vierten Ventrikels gekennzeichnet ist, durch welche ein an der dorsalen Seite der Medulla oblongata liegender Zapfen entsteht. Diese Mißbildung ist sehr häufig bei Spina bifida beobachtet worden und gleichfalls sehr häufig verbunden mit Hydrocephalie des Großhirns. Chiari hatte die Möglichkeit ins Auge gefaßt, daß die hydrocephalische Erweiterung des Großhirns die Dislokation veranlasse, indem sie Teile des verlängerten Markes und Kleinhirns nach abwärts dränge. Neben diesem Moment zieht Th. zur Erklärung der Mißbildung noch eine mangelhafte Längenentwicklung des Rückenmarkes in Betracht, wie sie sehr häufig bei Spina bifida angetroffen wird. Die abnorme Kürze des Rückenmarks könnte die in Rede stehenden Teile durch mechanischen Zug caudal disloziert haben. Dabei wäre es denkbar, daß auch die als Spina bifida sich äußernde Störung des Verschlusses der hinteren Mittellinie auf Zug- und Druckwirkungen beruhe. Eine Störung im Längen- und Breitenwachstum der Medullaranlage erklärt die relative Kürze des zentralen Nervensystems, erklärt aber auch die Verzögerung und mangelhafte Ausbildung der Nackenkrümmung der Hirnrückenmarksanlage. Die bei normaler Entwicklung durch das Längenwachstum und die Nackenkrümmung ihren Ausgleich findenden Wachstumstendenzen könnten in diesen Fällen in abnormer Weise und Richtung in Wirksamkeit treten und so zur Bildung von umschriebenen Auswüchsen, somit von Medullarzapfen führen. Daß diese letzteren immer an derselben Stelle sich finden, dürfte seinen Grund darin haben, daß in dieser Gegend der Nackenkrümmung normalerweise ein ganz besonders starkes Längenwachstum der dorsalen Teile auftritt. Demgemäß ist bei Behinderung des Längenwachstums hier eine relativ starke Störung zu erwarten. J. Bauer (Innsbruck).

1398. Jacob, Cr., La histoarquitectura comparada de la corteza cerbral y su significación para la psicología moderna. Archivos de Psiquiatría y Criminología **10**, 385. 1911.

Kurzer Hinweis auf vergleichend anatomische Studien der Architektonik des Hirnmantels und deren Bedeutung für die Psychologie. Die vergleichende Anatomie erlaubt Zellgruppen abzugrenzen und mit psychologischen Funktionen in Beziehung zu bringen; sie zeigt, daß die menschlichen psychischen Tätigkeiten aus der größeren Differenzierung der im Prinzipe wesensgleichen auf niederen Stufen hervorgehen.

R. Allers (München).

1399. Michailow, Die Nerven des Myocardiums und experimentelle Untersuchungen am vagotomierten Tiere. Folia neurobiol. **5**, 1. 1911.

Nach einer Beschreibung der Nervengeflechte des Myocards (Grundplexus, perimuskuläresNetz, intramuskuläres Netz) auf Grund der Literatur und eigener Untersuchungen geht Verf. zur Schilderung der motorischen Nerven-



endigungen des Myocards nach den verschiedenen Autoren über und bestätigt besonders die Ansicht von Langerhans, Ramony y Cajal usw., daß Endfäserchen frei an den Muskelzellen mit kleinen Verdickungen enden, ohne ins Innere der Zellen zu dringen. Verf. hat nun mehreren Hunden beide cervicale Stämme der Nn. Vagosympathici durchschnitten und kommt auf Grund der Degenerationspräparate zu folgenden Schlüssen: Während eine sekundäre Degeneration der die Herzganglienzellen umgebenden, pericellulären Geflechte nicht statthat, kommt es zu einer Degeneration von Endapparaten in dem nervösen Grundplexus des Herzens. Es sind dies aber nicht die oben erwähnten, knopfförmigen motorischen Endapparate der früheren Autoren, sondern bisher unbeschriebene und in ihrer Form noch unbekannte Endapparate, die von den ersteren scharf zu trennen sind. Diese neuen Endapparate des Verf. stellen die Endigungen der Vagusfasern am Herzen dar. Dagegen nimmt Verf. an, daß die knopfförmigen Endapparate der älteren Autoren nicht, wie diese meinen, motorisch, sondern sensibel sind. Er schließt das aus Analogie mit den betr. Endigungen an den Augenmuskeln und will diesen Typus der Endapparate für Muskeln so besonderer Sensibilität, wie sie Augen- und Herzmuskeln besitzen müssen, vorbehalten. — Die Berkleyschen sensiblen Endigungen am Herzen hält Verf. für Bindegewebsgebilde. K. Löwenstein (Berlin).

1400. Braus, H., Mikro-Kino-Projektionen von in vitro gezüchteten Organanlagen. Wiener med. Wochenschr. **61**, 2809. 1911.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. **4**, 573. 1911.

II. Normale und pathologische Physiologie.

● **1401. Bechhold, K., Die Kolloide in Biologie und Medizin.** Dresden 1911. Th. Steinkopff. (XII u. 441 S.) Preis M. 14.—.

Die kolloidchemische Forschung gewinnt für alle Zweige der theoretischen und praktischen Medizin immer mehr an Bedeutung. Bisher aber fehlte eine zusammenfassende Darstellung der Tatsachen der reinen Kolloidchemie und ihrer Anwendung auf die Bilologie, die auch dem nicht spezialistisch durchgebildeten Arbeiter ohne Schwierigkeit zugänglich gewesen wäre. Das Buch Bechholds wird diese Lücke zweifelsohne ausfüllen und in Kürze ein unentbehrliches Hilfsmittel vieler Forschungsrichtungen geworden sein. Der erste Teil bringt in klarer Darstellung eine Übersicht über die Tatsachen und Methoden der Kolloidforschung. Der zweite Teil behandelt die Biokolloide; über die den Neurobiologen besonders interessierenden Lipoide liegen noch recht wenig Untersuchungen vor. Der dritte Teil ist überschrieben: Der Organismus als kolloides System; hier werden Stoffwechsel, Wachstum, Zellstruktur, Bewegung niederer Organismen und Muskelkontraktion, Kreislauf, Resorption und Sekretion, schließlich auch die nervösen Funktionen vom kolloidchemischen Standpunkte aus betrachtet. Der letzte Teil enthält die Anwendung der Kolloidchemie auf die Toxikologie und die mikroskopische Technik.

Es sei erwähnt, daß Bechhold ebenfalls (wie unabhängig von ihm Bauer) fand, daß sich die nervösen Gewebe in ihrer Quellung in Salz-

lösungen anders verhalten als Fibrin und Muskelsubstanz. Sehr interessant sind die Ausführungen des Verf. über Nervenerregung und Quellungszustand.

Diese kurze Übersicht muß hier genügen. Das genaue Studium des Werkes ist sehr zu empfehlen, da die verschiedensten Interessen darin Anknüpfungspunkte finden werden. R. Allers (München).

1402. Maloney and Kennedy, The sense of pressure in the face, eye and tongue. Brain **34**, 1. 1911.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Frage nach der sensiblen Versorgung des Gesichtes, des Auges und der Zunge, speziell mit der Frage nach dem Verlaufe derjenigen sensiblen Fasern, die das Substrat für die Leitung der Druckempfindungen und des Druckschmerzes bilden. Das untersuchte Material setzte sich zusammen aus Patienten, bei denen durch Operation der fünfte, siebente oder zwölfte Hirnnerv ausgeschaltet war. Die Resultate, die sich bei der Durchforschung dieses Materials ergeben haben, sind folgende:

Als die Hauptbahn für die Fortleitung von Druckempfindungen im Bereiche des gesamten Gesichtes ist der Nervus trigeminus anzusehen. Nach Entfernung des Gasserschen Ganglions kann der Druckschmerz im Gesichte und in der Zunge bestehen bleiben, niemals jedoch im Auge.

Der 7. Hirnnerv enthält distal vom Fallopischen Kanal keine Fasern für Druckempfindung; innerhalb des Kanales führt er jedoch Fasern, die einen durch Gewichte bis zu 4 kg hervorgerufenen Druckschmerz aus dem Gebiete der Hautmuskeln und Knochen des Gesichtes fortleiten. Diese schmerzleitenden Fasern stehen vor ihrem Eintritt in den Fallopischen Kanal mit Bahnen, die dem 5. Hirnnerv zugehören, in Verbindung.

Das sympathische System dient einer allgemeinen groben Sensibilität für Druckschmerz, die allein nach Entfernung des Gasserschen Ganglions bestehen bleibt.

Der periphere 12. Hirnnerv scheint an der Zungensensibilität in keiner Weise beteiligt zu sein. Mugdan (Freiburg i. B.).

1403. Fröhlich, A. und H. H. Meyer, Die sensible Innervation von Darm und Harnblase. Wiener klin. Wochenschr. **25**, 29. 1912.

Die vorliegenden Untersuchungen haben vor allem die Frage zu entscheiden, ob die den Schmerz vermittelnden Nervenfasern und -bahnen der Blase und des Darmes den Spinalnerven oder dem System des Nervus sympathicus angehören. Die Methodik der Untersuchungen bestand darin, daß auf geeignete Reize in der Blase und im Darm Schmerzreaktionen beim Hund ausgelöst werden, nämlich Schreien oder heftige Bewegungen und Unruhe des Tieres. Durch Ausschaltung der vegetativen oder aber der spinalen afferenten Nervenfasern wurden so die Wege der Schmerzleitung festzustellen gesucht. Als Reiz für die Blase wurde durch die Urethra eine katheterförmige Doppelelektrode eingeführt, deren freie Enden die Schleimhaut des Blasengrundes berührten und durch abstufbaren Induktionsstrom reizten. Als Reiz für den Darm wurden zwei Verfahren verwendet. Einerseits wurde Dehnungsschmerz durch einen in den Darm



eingeführten aufblasbaren Gummiballon hervorgerufen. Die Bauchdecken werden eingezogen und hart, das Tier krümmt sich zusammen oder schreit. Contracturschmerz wurde durch Benetzen der Darmwand von außen mit 5 proz. Chlorbaryumlösung oder durch Injektion der Lösung in eine Mesenterialarterie hervorgerufen. Der Darm wird sofort ganz blaß, hart und lang anhaltend maximal kontrahiert. Der Schmerz ist so intensiv und langdauernd, daß die gequälten Tiere narkotisiert werden mußten.

Die Resultate der Untersuchungen waren folgende: Die Schmerzempfindlichkeit der Blasenschleimhaut wird nicht durch den sympathischen Nervus hypogastricus und auch, abgesehen von der Sphinctergegend, nicht durch spinale Nerven, die als Nervis pudendis und Nervus haemorrhoidalis posterior vom Beckenboden her zur Blase treten, vermittelt; ausschließlich die sacral-autonomen Nervi pelvici senden schmerzvermittelnde Fasern ins Rückenmark und weiter hinauf zum Großhirn. Darin verhalten sich demnach die Nervi pelvici ganz analog wie die bulbär-autonomen Nervi vagi.

Bezüglich der Darmsensibilität scheint sich den Verff. zu ergeben, daß auf dem Wege des Nervus splanchnicus Schmerzreize nicht zum Großhirn geleitet werden können. Das schließt nicht aus, daß im Sympathicus zentripetale Neurone verlaufen, die, im Rückenmark endend, motorische Reflexe, sei es im Splanchnicusgebiet selbst, sei es auf die spinal innervierte Bauchmuskulatur auslösen, die aber nicht unmittelbar zum Bewußtsein gelangen. Es scheint sowohl die Dehnung des visceralen Peritoneums wie die krampfhafte Kontraktion der Ringmuskulatur ein für den normalen Darm adäquater Schmerzreiz zu sein. J. Bauer (Innsbruck).

1404. Kramer, On the function of the choroid glands (choroid plexuses) of the cerebral ventricles and its relation te the toxicity of cerebrospinal fluid. Brain **34**, 39. 1911.

Eine genaue mikroskopische Untersuchung der Plexuszellen ergibt, daß diese eine weitgehende Verwandtschaft mit gewöhnlichen Drüsenzellen aufweisen; diese äußert sich hauptsächlich in gewissen morphologischen Eigentümlichkeiten, die ganz den Veränderungen entsprechen, die man seit langem an der in Funktion befindlichen Drüsenzelle kennt. Dieser mikroskopische Befund legt die Annahme nahe, daß der Ventrikelinhalt von den Plexuszellen direkt in den Ventrikelraum hineinsezerniert wird. In der Frage nach der Bedeutung der Plexus chorioidei für den Kreislauf haben Tierexperimente folgendes ergeben: Injektion des Extraktes von Plexuszellen eines Hundes in die Jugularvene eines anderen Hundes verursacht in ganz bestimmter, regelmäßiger Weise ein Sinken des Blutdruckes. Die gleiche Wirkung wird durch menschlichen Plexusextrakt erzielt, und zwar ist der Erfolg unabhängig von dem Intaktsein des Vagus. Vermutlich handelt es sich um die Wirkung eines im Plexusextrakte befindlichen Eiweißkörpers aus der Gruppe der Globuline. Mugdan (Freiburg i. B.).

1405. Horand, R., Présence dans le tissu conjonctif de l'iris de cellules spéciales à pigment. Influence des rayons ultraviolets sur le développement du pigment de l'iris. Revue neurol. **15**, 188. 1911.

Horand sah unter der Einwirkung ultravioletter Strahlen in der

Iris große verästelte Zellen auftreten, deren sämtliche Verästelungen Pigment enthielten und die er als Chromatophoren auffaßte. Diese Zellen sind schon normalerweise vorhanden, können unter Umständen, z. B. unter dem Einflusse ultravioletter Strahlen hypertrophieren und spielen sicher eine bedeutende Rolle in der Verteidigung des Organismus gegen schädliche Lichteinflüsse. Frankfurther (Berlin).

1406. Frey, H., Über die Beeinflussung der Schallokalisation durch Erregungen des Vestibularapparates. Wiener med. Wochenschr. **61**, 178. 1912.

Gleichzeitig und unabhängig von Reinhold findet Frey, daß die Schallokalisation durch Erregungen des Vestibularapparates in der Weise beeinflußt wird, daß nach mehrmaliger Umdrehung am Drehstuhl der Schall in die Richtung der ursprünglichen Drehung falsch lokalisiert wird. Das ließ sich konstant nachweisen, wenn F. die Schallrichtung mit dem Finger bezeichnen ließ, weit weniger konstant aber war es zu beobachten, wenn die Versuchspersonen die Schallrichtung mit Worten angeben sollten. Wenn F. aus seinen Versuchen den Schluß zieht, daß auch die vestibulären Erregungen bewußte Vorstellungen liefern, so ist diese Schlußfolgerung wohl anfechtbar. J. Bauer (Innsbruck).

1407. Exner, S., Ein Versuch aus Goethes Farbenlehre und seine Erklärung. Wiener klin. Wochenschr. **25**, 22. 1912.

Goethe beschreibt im § 420 seiner Farbenlehre folgenden Versuch: Wenn man bei grauem Himmel gegen das dunkle Fensterkreuz blickt, welches sich gegen denselben abschneidet, wenn man dann die Augen auf das horizontale Holz richtet, ferner den Kopf etwas vorzubiegen, zu blinzeln und aufwärts zu sehen anfängt, so wird man bald unten an dem Holze einen schönen gelbroten Saum, oben über demselben einen schönen hellblauen entdecken. Biegt man nunmehr den Kopf zurück und blinzelt derart, daß man den horizontalen Fensterstab unter sich sieht, so wird auch das Phänomen umgekehrt erscheinen. Man wird nämlich die obere Kante gelb, die untere blau sehen.

Exner erklärt dieses Phänomen aus der Chromasie des Auges und schreibt den Augenlidern in Goethes Versuch die Rolle eines Schirmes zu, der stets einen Teil der Pupillen verdeckt. Aus Goethes Darstellung dieses Versuches lasse sich eine mäßige Kurzsichtigkeit Goethes ableiten.

J. Bauer (Innsbruck).

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

● **1408. Walter, Gehirngewicht und Intelligenz.** (Antrittsvorlesung.) Rostock 1911. H. Warkentien. (14 S.) Preis M. —.40.

Die vergleichend-anatomischen Betrachtungen führen den Verf. zu dem Schluß: Weder die absolute, noch die relative Größe des ganzen Gehirns läßt einen Schluß auf die Intelligenz seines Trägers zu, sondern nur die relative Größe desjenigen Gehirnteils, der allein als Substrat der höheren geistigen Fähigkeiten anzusehen ist, ohne daß es bisher möglich ist, diese



Verhältnisse durch genaue Zahlenangaben zu stützen. — Beim Vergleichen menschlicher Hirngewichte sind die durch Geschlecht, Alter (am konstantesten ist das Gewicht zwischen 20 und 50 Jahren) usw. bedingten Unterschiede zu berücksichtigen. Es scheint durch Schädelmessungen erwiesen zu sein, daß die Gehirnentwicklung durch geistige Ausbildung zu beeinflussen ist. Ein definitives Urteil, ob die Kultur eine Zunahme des Gehirngewichts bedingt, ist noch nicht möglich. Einzelne interessante Angaben betreffend die verschiedenen Völkerstämme werden mitgeteilt. — Im Einzelfall läßt auch beim Menschen weder die absolute noch die relative Gehirngröße einen Schluß auf die geistige Befähigung des Individuums zu. Im allgemeinen scheint aber die Statistik der Gehirngewichte berühmter Männer zu ergeben, daß ein Zusammenhang zwischen Gehirngewicht und Intelligenz besteht. Auf die Bedeutung der Oberflächengestaltung wird hingewiesen. K. Löwenstein (Berlin).

1409. **Choroschko, W., Über das Verhältnis der Stirnlappen des Gehirns zur Psychologie und Psychopathologie.** 1. Versammlung des russ. Verbandes der Irren- und Nervenärzte in Moskau, 17.—24. Sept. 1911.

Vortragender bezieht sich auf anatomische, embryologische, cyto- und myeloarchitektonische, experimentelle, teratologische u. a. Angaben aus der zahlreichen Literatur des Stirnhirnes und kommt auf Grund derselben zu dem Schlusse, daß dasselbe in einer gewissen Beziehung zum geistigen Leben des Menschen steht. Klinische Tatsachen sprechen für einen solchen Zusammenhang, lassen aber vorläufig keine absolute Gesetzmäßigkeit erkennen. Dasselbe möchte Verf. auch in bezug auf Störungen der Sprache, Schrift und Handlung behaupten. Einige Tatsachen scheinen dafür zu sprechen, daß die Stirnlappen eine bedeutende Rolle in der Genese des Syndroms der progressiven Paralyse spielen. Obwohl wir keine kategorischen Beweise des Zusammenhangs zwischen Stirnhirn und Psyche besitzen, müssen weitere Untersuchungen in diesem Sinne angestellt werden. Schließlich sollen, nach dem Vortragenden, viele Umstände für den Zusammenhang des Stirnhirns mit der sog. „Apperzeption" sprechen.

M. Kroll (Moskau).

1410. **Ingegnieros, J., El hombre mediocre.** Archives de Psiquiatría y Criminología **10**, 611. 1911.

1411. **Ingegnieros, J., La mediocridad intelectual.** Ibid. **10**, 628. 1911.

1412. **Ingegnieros, J., La mediocridad moral.** Ibid. **10**, 644. 1911.

1413. **Ingegnieros, J., Los caracteres mediocres.** Ibid. **10**, 668. 1911.

1414. **Ingegnieros, J., La envidia.** Ibid. **10**, 694. 1911.

1415. **Ingegnieros, J., La vejez niveladora.** Ibid. **10**, 708. 1911.

1416. **Ingegnieros, J., Los hombres de genio.** Ibid. **10**, 721. 1911.

Angesichts des Überwiegens der Mittelmäßigkeit findet Verf. es angemessen, sich mit der Psychologie und Sozialbiologie derselben eingehender zu befassen. „Der mittelmäßige Mensch denkt mit dem Kopfe der Mehrheit." Seine soziale Funktion ist die Übermittlung der sozial nützlichen Erwerbungen des Menschengeschlechtes durch biologische und soziale Vererbung. Seine moralische Stellung charakterisiert der Verf. als „zwischen

Verbrechen und Tugend" gelegen; viele unter diesen Individuen sind „Simulanten der Tugend". Diese Andeutungen vermögen vielleicht schon ein Bild der Darstellungsweise zu geben. Es finden sich zahlreiche treffende Bemerkungen und geistvolle Aphorismen eingestreut. Im großen und ganzen haben die behandelten Themen keine Anknüpfungspunkte zur Psychiatrie. R. Allers (München).

● **1417. Turró, R., Ursprünge der Erkenntnis. I. Die physiologische Psychologie des Hungers.** (Deutsch von F. H. Lewy.) Leipzig 1911. J. A. Barth. (236 S.) Preis M. 7.—.

Die vorliegende Schrift ist ein erweiterter Sonderabdruck der Arbeiten des Verf. in der Zeitschr. f. Psychol. u. Sinnesphysiol. (**44** u. **45**), über deren ersten Teil in dieser Zeitschrift (**2**, 96. 1910) bereits berichtet worden ist. Es ist ein, wenn der Ausdruck gestattet ist, eleganter Gedanke, sämtliche höhere Funktionen auf die primitivste und verbreitetste, den Trieb nach Nahrung, zurückzuführen, und man muß sagen, daß Verf. an diese seine Darlegung viel Geist und umfassende Kenntnisse verwandt hat. Die Überschriften der einzelnen Kapitel lauten: Ursprung des Hungergefühls; Die Natur der Hungerempfindung; Die quantitative Autoregulation trophischer Empfindungen; Die trophische Erfahrung; Ursprung der Erkenntnis von der Wirklichkeit der Außenwelt; Der logische Vorgang der Induktion von der Wirklichkeit der Außenwelt. Wie man sieht, geht der Stoff vielfach über die hier zu behandelnden Gegenstände hinaus. Dennoch wird auch der Psychiater und der Neurologe manches mit Genuß und vielleicht mit Nutzen lesen. Verf. zeigt, daß die Wahrnehmung der Nahrungsmittel und die Summe aller jener Erlebnisse, die er als trophische Erfahrung zusammenfaßt, als die Basis aller weiteren Wahrnehmungsvorgänge sich darstellen lassen; in seinen Ausführungen finden sich vielerlei anregende Exkurse, so über die empiristische und die nativistische Raumanschauung u. a. m., von denen allerdings gesagt werden muß, daß sie die Übersichtlichkeit einigermaßen beeinträchtigen. Die eigentliche Untersuchung, welche das empirisch Wirkliche, die Kausalität und logische Notwendigkeit behandelt, entzieht sich einer Besprechung an dieser Stelle. Die Übersetzung liest sich flüssig und angenehm. R. Allers (München).

1418. Ingegnieros, J., Psicología genética (Historia natural de las funciones psiquícas). Archivos de Psiquiatría y Criminología **10**, 1. 1911.

Eine 354 Seiten lange Darstellung der Psychologie vom genetischen Standpunkte aus, in der versucht wird, den Evolutionsgedanken konsequent in der Betrachtung psychologischer Funktionen durchzuführen. Die Kapitelüberschriften orientieren über den Inhalt der Monographie: Die wissenschaftliche Philosophie, die genetische Psychologie (Kritik des psychologischen Parallelismus, Pragmatismus; evolutionistischer Monismus); Ursprung der lebenden Substanz; biologische Energetik und psychischen Funktionen; vergleichende Psychologie; soziale Psychologie; Individualpsychologie; die Denkfunktion; Bewußtsein; Methoden (Introspektion, Beobachtung, Experiment). R. Allers (München).



IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

1419. Erben, S., Diagnose des Kreuz- und Rückenschmerzes. Med. Klin. 7, 1967. 1911.

Die Lumbago der Arbeiter bietet folgende Begleitsymptome: zu ihrer Feststellung stellt man die Lokalisation des Schmerzes fest, die sich von der Rachialgie des Neurasthenikers dadurch unterscheidet, daß bei Lumbago der spontane Schmerz im Bereiche der unteren Lendenwirbel sitzt und sich nach den Seiten ausbreitet, beim Neurastheniker im Kreuzbeine und nach aufwärts entlang dem Rückgrate ausstrahlt. Der Lumbagoschmerz setzt plötzlich ein, wird beim Umdrehen im Bette oder durch den Druck der Bauchpresse stärker. Druckempfindlichkeit, Schmerzen bei Belastung der Wirbelsäule fehlen bei Lumbago, ebenso die Abhängigkeit des Schmerzes von seelischen Vorgängen im Gegensatz zur Rachialgie.

Deformität oder Veränderung in der Haltung der Wirbelsäule sind bei Lumbago nicht selten: scharfe seitliche Abknickung zwischen 4. und 5. oder 3. und 4. Lendenwirbel, manchmal Verminderung der normalen Beckenneigung. Die abnorme Haltung bei Lumbago stellt eine automatische Schutzhaltung vor schmerzhaften Bewegungen vor.

Neigung des Rumpfes nach der kranken Seite kann durch Entzündung des N. clunium oder durch eiternde Prozesse entstehen.

Die Prüfung auf passive Beweglichkeit der Lendenwirbelsäule bei Lumbago ergibt bei der Rumpfbeugung eine charakteristische Änderung der Wirbelsäulenhaltung und Einschränkung der Wirbelsäulenbeweglichkeit.

Die Betastung der Wirbelkörper durch Fingerdruck hat bei Lumbago häufig Schmerzreaktion im Gefolge; bei einer kleinen Anzahl von Lumbagokranken finden sich kleine Lymphdrüsen entlang dem Darmbeinkamme einseitig oder doppelseitig knapp am Ansatze des Glutaeus magnus.

Häufig gibt das Röntgenbild die Erklärung für Rückenschmerzen. Die Lumbago des Arbeiters ist in einer Zerrung der Wirbelgelenke begründet. Erben grenzt die Lumbago gegen symptomatologisch auftretende Kreuzschmerzen bei inneren Erkrankungen ab und geht weiterhin ein auf die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit bei Kreuzschmerzen. Zum Schluß bespricht er den Rückenschmerz im weiteren Sinne und zeigt, bei welchen Erkrankungen er als Symptom auftreten kann und in welcher Weise er diagnostisch zu verwerten ist. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1420. Brudzinski, J., Experimentelle Untersuchungen über den kontralateralen Reflex und über das Nackenphänomen an den unteren Extremitäten. Wiener klin. Wochenschr. 24, 1795. 1911.

Der Autor hatte früher an Kindern mit Meningitis sowie an stark in ihrer Entwicklung zurückgebliebenen Säuglingen folgende zwei Phänomene beschrieben: Bei passiver Beugung der einen unteren Extremität tritt eine Beugung resp. Streckung der anderseitigen ein, was Brudzinski als den kontralateralen, identischen, resp. kontralateralen umgekehrten Reflex bezeichnet hat. Bei Beugung des Nackens tritt eine gleichzeitige



Flexion der beiden unteren Extremitäten auf, was Verf. als „Nackenphänomen“ bezeichnete. Die Ergebnisse experimenteller Untersuchungen und die Angaben der Literatur veranlassen B. den Einfluß der Reizung der hinteren Lumbalwurzeln, der Zirkulationsstörungen im Gehirn selbst und der intrakraniellen Druckschwankungen vor allen anderen Momenten für das Zustandekommen des kontralateralen Reflexes sowie des Nackenphänomens in Betracht zu ziehen. Vermutlich spielt bei diesem letzteren auch die Muskelhypertonie und ein gewisses physiologisches Überwiegen der Rücken- und Nackenstrecker gegenüber den Beugemuskeln der unteren Extremitäten eine Rolle. J. Bauer (Innsbruck).

● **1421. Stroehlin, Les syncinésies. Leur rapports avec les fonctions d'inhibition motrice.** Paris 1911. G. Steinheil. (148 S.)

Auf Grund der eingehend besprochenen Literatur und zahlreicher eigener Fälle kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

Im normalen Zustand sind die Bewegungen ursprünglich bilateral und symmetrisch; Entwicklung der Bahnen und der motorischen Funktionen bedingen später die Einseitigkeit. Bestätigung dieser Anschauung durch Ontogenese und Phylogenese. Bei gewissen pathologischen Zuständen (Hemiplegien, willkürlichen Synkinesien, motorischen Schwächen usw.) verrät sich die ursprüngliche Doppelseitigkeit wieder in Form assoziierter Bewegungen. Diese sind charakterisiert durch die Unmöglichkeit, sie willkürlich zu unterdrücken oder abzuschwächen, durch die Notwendigkeit einer muskulären Anstrengung, um sie ersichtlich oder deutlicher zu machen, und durch das Überwiegen einer Körperseite.

Unter den verschiedenartigen, bei der Hemiplegie beschriebenen, assoziierten Bewegungen sind die wichtigsten die assoziierten kontralateralen, symmetrischen und identischen Bewegungen, die von der gelähmten Seite durch eine Anstrengung der gesunden Seite hervorgebracht werden. Sie scheinen bei peripherischen, spinalen Kinder-hysterischen Lähmungen, Tabes, Chorea usw. nicht vorzukommen.

Zur Erklärung der hemiplegischen Mitbewegungen vereinigt Verf. die Hitzigsche und die Westphalsche Hypothese folgendermaßen: Bei einer Läsion der motorischen Bahn steht infolge Fehlens der Hemmung die kranke Seite unter der Herrschaft der gesunden, mit Hilfe der intramedullären Commissuren. Zur Lokalisation nimmt er an, daß die Hemmung der Pyramidenbahn folgt. Die assoziierten Bewegungen hängen dann ab vom Fehlen der Hemmung der lädierten und vom motorischen Impuls der gesunden Seite. Dabei herrscht die Rolle der Hemmung vor: ihr Vorhandensein macht die assoziierten Bewegungen im normalen Zustande latent, ihre Unterdrückung macht diese Bewegungen leicht erkennbar bei den infantilen Hemiplegien und denen des Erwachsenen, bei der motorischen Schwäche und augenscheinlich bei den willkürlichen Mitbewegungen. K. Löwenstein (Berlin).

1422. Léri, A., L'extension des orteils dans le rheumatisme chronique. (Soc. de Neurol. 6. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 167. 1911.

Unter 50 Fällen von chronischem Rheumatismus fand sich 8 Mal Zehen-

extension bei Bestreichen der Fußsohle. Doch dürfen aus diesen Zahlen noch keine Schlüsse gezogen werden, denn erstens sind die einzelnen Rheumatismusfälle zu verschieden, um miteinander vergleichbar zu sein, zweitens findet sich auch nicht in allen übrigen Fällen Zehenflexion, schon wegen der Ankylosen und der häufigen Hypersensibilität des Fußsohle, so daß der Reflex nicht ordentlich zu prüfen war. Zieht man alle diese Fälle ab, so fand sich Extension ebenso häufig wie Flexion. Es würde das für ein Ergriffensein des Zentralnverensystems sprechen und für die Theorie, die den Rheumatismus als Krankheit nervösen Ursprungs auffaßt.

Frankfurther (Berlin).

1423. Souques et Barré, Note sur l'inversion du réflexe du radius et sur le reflexe cubito-fléchisseur des doigts. (Soc. de Neurol. 6. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 165. 1911.

Bei einem Falle von Hemiplegie fanden sich an dem befallenen Arm die Veränderung des Radiusreflexes (Babinski) und die von Marie und Barré beschriebene Reflexbewegung bei Beklopfen des Ellenbogens. Es erweckte dies den Verdacht auf eine Störung in den Cervicalwurzeln, für die sich dann auch anamnestische Anhaltspunkte ergaben, da früher wahrscheinlich eine Läsion der Halswirbelsäule vorgelegen hatte. Auf der anderen Seite war nur der eine Reflex pathologisch, so daß zu erwarten ist, daß eine verschiedene Beeinflussung der beiden Reflexe vielleicht noch einmal eine genauere Lokalisierung gestatten wird. Frankfurther (Berlin).

1424. Noïca, A propos de l'article de M. Raïmiste. Sur les mouvements associés du membre inférieur malade chez les hémiplégiques organiques. Revue neurol. **19**, 418. 1911.

Wenn beim Hoowerschen Zeichen das gesunde Bein eines organisch Hemiplegischen beim Versuche das kranke Bein zu erheben, gegen die Unterlage gepreßt wird, so ist das nicht, wie Raïmiste will, als unwillkürliche Mitbewegung aufzufassen, sondern als ein zweckmäßiger Versuch, die Hebung des kranken Beines zu unterstützen. Das Zeichen fehlt daher beim nur funktionell Hemiplegischen. Auch in der Erklärung des Grasset-Gausselschen Zeichen (geringeres Erheben des hemiplegischen Beines, geringeres Erheben beider Beine als eines einzelnen) kann sich Verf. Raïmiste nicht anschließen. Diese Zeichen, wie das Babinskische Zeichen der kombinierten Rumpf- und Schenkelbewegung beim Aufrichten, sind gleichfalls keine Mitbewegungen, sondern Bewegungen, die bei der durch die Muskelschwäche bedingten mangelhaften Fixation verstärkend eingreifen. Anders steht es mit dem Zeichen von Raïmiste, das als normale Mitbewegung aufzufassen ist und sich auch mit gewissen Erleichterungen beim Normalen nachweisen läßt. Auch der Verf. selbst hat eine solche Hilfsbewegung zur Fixation beobachtet bei dem Versuche, das Bein in vollkommener Knieextension hochzuhalten. Frankfurther (Berlin).

1425. Cacciapuoti, G. B., Sur les mouvements associés du membre inférieure malade chez les hémiplégiques organiques. Revue neurol. **19**, 416. 1911.

Der Verf. macht darauf aufmerksam, daß die von Raimiste (s. diese Zeitschrift, Ref. **3**, 735, 1911) beschriebene Mitbewegung des gelähmten



Beines beim Versuche, das gesunde gegen einen Widerstand zu adduzieren, mit geringen Modifikationen schon früher von ihm beschrieben wurde. Doch fand er sie häufiger als Raimiste und zwar in 70% der Fälle. Bei dieser Mitbewegung ist der Mangel an Feststellung des Gliedes und eine spastische Komponente beteiligt. Frankfurther (Berlin).

1426. Noica, A propos de l'article de M. Babinski „Paralysie spasmodique organique avec contracture en flexion et contractions involontaires.“ (Soc. de neurol. 6. VII. 1911.) Revue neurol. **19**, 173. 1911.

Da die von Babinski beschriebene Flexionscontractur der unteren Extremitäten auch von ihm selbst nicht als echte Contractur aufgefaßt wird, sondern von dieser in ätiologischer und prognostischer Hinsicht verschieden ist, ist es vielleicht richtiger, sie als Pseudocontractur zu bezeichnen. Es stellen sich bei ihr regelmäßig Retraktionen der Sehnen ein. Bevor die Contractur eintritt, zeigen sich in den Gliedern unwillkürliche Kontraktionen, die mehrmals am Tage auftreten und die Glieder eine Zeitlang steif machen und feststellen. Bei dieser Contractur wirken also ein aktives Element — die unwillkürlichen Kontraktionen — und ein passives — die Retraktion der Sehnen — zusammen. Es wird dann über einen einschlägigen Fall berichtet. Bei diesem Kranken gelang es durch Reize an den unteren Extremitäten Zittern, Extensionsspasmen und durch stärkere Reize Flexionsspasmen zu erzeugen. Bei starken elektrischen Reizen gelang das auch an den unteren Extremitäten.

Diskussion: Babinski weist darauff hin, daß seine Schlußfolgerungen von denen Noicas wesentlich abweichen und daß er die Bezeichnung „Pseudocontractur“ für ungeeignet halten müsse. Frankfurther (Berlin).

1427. Étienne et Gelma, Paraplégie spastique en flexion. (Soc. de Neurol. 5. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 173. 1911.

Typischer Fall, wie sie Babinski beschrieben hat, mit paretischen Störungen und Flexionscontractur der unteren Extremitäten, Erlöschen der Sehnen- und Steigerung der Hautreflexe. Die Störungen begannen im Alter von 32 Jahren nach einer großen Gemütsbewegung und bestehen jetzt 26 Jahre. Starkes Zittern ließ an multiple Sklerose oder Paralysis agitans denken. Frankfurther (Berlin).

1428. Rose, F., Un cas d'apraxie idéo-motrice gauche chez un gaucher. L'Encéphale **6**, I, 536. 1911.

Ein Fall von typischer ideo-motorischer Apraxie, die auf die Gliedmaßen der linken Seite sich beschränkte, der Pat. war Linkshänder.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1429. Hiller, Die Hitzschlagasphyxie und die dagegen erhobenen Einwände. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **40**, 353. 1911.

Verf. weist die gegen die von ihm aufgestellte Hitzschlagasphyxie gemachten Einwände zurück. Er schildert die klinischen Symptome der bei Hitzschlag beobachteten Asphyxie und führt für Asphyxie beweisende Leichenbefunde Hitzschlagerkrankter an. Er hält danach die asphyktische Form des Hitzschlags als die zur Zeit am besten begründete und häufigste Erkrankungsform aufrecht. K. Löwenstein (Berlin).

1430. Choroschko, W., Versuche mit Einverleibung nervösen Gewebes in den Tierorganismus und ihre Bedeutung für die Pathologie des Menschen. 1. Versammlung des russ. Verbandes der Irrenärzte u. Neuropathologen in Moskau, 17.—24. Sept. 1911.

Vortragender kommt zu folgenden vorläufigen Schlüssen: Das Studium der sog. biologischen Reaktionen (Zelltoxine, Anaphylaxie usw.) in bezug auf das Nervensystem muß einige dunkle Fragen der Nervenpathologie aufklären, so z. B. die Pathogenese der Epilepsie, periodischen Lähmung, Urämie, vielleicht auch der Migräne, Myasthenie, Urticaria, Bronchialasthma, periodischen Psychosen usw. Es darf angenommen werden, daß das Zentralnervensystem als Organ aufgefaßt werden kann, welches als Produkt seiner inneren Sekretion einen Stoff abscheidet, der die Koagulationsfähigkeit des Blutes bedeutend erhöht. Nicht ausgeschlossen ist die Möglichkeit, daß die Komplementenbindung bei einigen organischen Erkrankungen des Nervensystems (progressive Paralyse, Tabes) nicht durch biologischen Faktor, wie Syphilis, positiv wird, sondern nur infolge des Auftretens im Blute oder cerebrospinaler Flüssigkeit von Zerfallprodukten des Nervensystems. Das Nervensystem besitzt an und für sich antitoxische Eigenschaften bestimmten Giften gegenüber (Tetanus, Lysse, Strychnin, Cocain). M. Kroll (Moskau).

1431. Neurath., R, Die Rolle des Scharlachs in der Ätiologie der Nervenkrankheiten. (Gesellschaft f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien, 7. Dez. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1814. 1911.

Die Symptomatologie der postskarlatinösen Erkrankungen des Nervensystems ist im allgemeinen dieselbe wie die der im Gefolge anderer Infektionskrankheiten auftretenden nervösen Komplikationen. Im Initialstadium der Scarlatina kommt der mit Konvulsionen, Nackenstarre, Kernigschem Symptom einhergehende sog. funktionelle oder toxisch entstandene Meningismus vor, von welchem fließende Übergänge zur ausgesprochenen Meningitis hinüberleiten. Anatomisch sollen sich Veränderungen beim Meningismus ausschließen lassen, doch liegen einerseits positive Befunde vor, andererseits wurden die negativen Fälle nicht eingehend genug anatomisch, besonders mit Rücksicht auf den Plexus chorioideus und das Ventrikelependym untersucht. Die im Initialstadium des Scharlachs vorkommende seröse Meningitis und der Meningismus sind auf dieselben anatomischen Grundprozesse zu beziehen, auf meningeale Infiltration, Hyperämie und vermehrte Liquorbildung. Die eitrige Meningitis kann im Frühstadium oder im Desquamationsstadium des Scharlachs einsetzen und die Folge einer Otitis oder eines anderen in der Nähe des Gehirns lokalisierten Entzündungsprozesses sein oder aber primär auftreten. Eine Meningitis kann noch nach Jahren anamnestisch oder aus einzelnen Symptomen erschlossen werden. Sie kann zu Hydrocephalus, zu einem Verschluß des Foramen Magendii, zu hypophysären Wachstums- und Entwicklungsstörungen infolge von Hydrocephalus führen.

Die postscarlatinöse Hemiplegie ist die häufigste Scharlachlähmung und ätiologisch die häufigste postinfektiöse Halbseitenlähmung. Meist

tritt die Lähmung in der Rekonvaleszenz, selten initial auf, meist ist sie dauernd, manchmal mit Athetose, selten mit Epilepsie kombiniert. Pathogenetisch kommen Hämorrhagien, Embolien, Thrombosen, Encephalitis, Meningitis in Betracht. Die Scharlachaphasie ist entweder ein Begleitsymptom einer rechtsseitigen Hemiplegie oder ein urämisches Symptom. Auf Urämie, seltener auf Meningitis, sind ferner Störungen des Sehvermögens zu beziehen, während die Scharlachtaubheit tympanaler oder meningitischer Natur ist. Die postscarlatinöse Epilepsie ist entweder posthemiplegisch oder auf dem Boden individueller Disposition durch den Scharlach ausgelöst. Mitunter werden multiple Sklerose, Tetanie, Chorea, Ataxie, spinale Affektionen oder Neuritiden nach Scharlach beobachtet. Geistesstörungen können sich bei der neuropathischen Individuen in allen Stadien entwickeln. Oft ist auch hier, wie überhaupt bei den meisten nicht vasculär (Embolie, Thrombose, Hämorrhagie) bedingten nervösen Störungen auf meningitische Prozesse zurückzugreifen. Es kommt unter den toxischen Einflüssen zu einer spezifischen Irritabilität der Meningen, welche in leichten Fällen mit geringen Reizungen, in schweren mit Meningitis reagieren. Die Zeit des Einsetzens der nervösen Scharlachkomplikationen stimmt mit der Zeit der anderen Komplikationen im allgemeinen überein. Soweit die nervösen Erscheinungen nicht Folge dieser anderen Komplikationen darstellen, dürften sie, wie dies Schick für andere Nachkrankheiten erweisen will, durch eine spezifische Überempfindlichkeit gegenüber den Produkten im Organismus latent zurückgebliebener Krankheitserreger zu erklären sein.

Diskussion: Hochsinger, K. erwähnt drei Fälle von nervösen Nachkrankheiten des Scharlachs, bei denen insgesamt Urämie eine Rolle spielte.

J. Bauer (Innsbruck).

1432. **Scheuer, Ein Fall von vorzeitiger Entwicklung bei Hermaphroditismus mit Wachsstumsstörung und Hypertrichosis.** Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen **17**, 153. 1911.

Neunjähriges Individuum. Über die Art des Hermaphroditismus ist eine Entscheidung nicht zu treffen, da Keimdrüsen nicht getastet werden konnten. Falls Hoden vorhanden wären, spräche für Pseudohermaphroditismus masculinus externus die starke Ausbildung des Knochensystems und der Muskulatur, die männliche Behaarung des Gesichts, des Kopfes, der Extremitäten und des Rumpfes, der Kehlkopf, die männliche Stimme und die Abwesenheit der Mammae. Bei Anwesenheit von Ovarien spräche für Pseudohermaphroditismus femininus der geistige Zustand. Drittens könnte es sich auch um Hermaphroditismus verus handeln. — Auffallend ist die allgemeine Hypertrichosis und die Hyperplasie des oberen Rumpfskeletts mit Hyperplasie der Extremitäten und infantilem Gesichtsskelett. Um eine echte fötale Chondrodystrophie handelt es sich aber nicht. Die Röntgenuntersuchung ergab, daß der Ossifikationszustand dem eines normalen 16jährigen Burschen entspricht. Die Frühreife ist nicht durch den Hermaphroditismus verursacht, dagegen könnte dafür eine Erkrankung der Ovarien oder ev. anderer Drüsen mit innerer Sekretion in Frage kommen. Eine Tabelle über die Fälle von Frühreife der Literatur ist beigegeben.

K. Löwenstein (Berlin).



1433. Hoffmann, L., Mißbildungen der oberen Extremität. Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen **17**, 301. 1911.

2 Fälle von Defekt der Ulna, ein Fall von Mißbildung der Handwurzel. Ein Fall von Polydaktylie (6 Finger links) bei Akromegalie (keine näheren Angaben). Ein Fall von Brachydaktylie. — Von allen Röntgenogramme.

K. Löwenstein (Berlin).

1434. Frangenheim, Chondrodystrophische Zwerge. Fortschritte a. d. Gebiete d. Röntgenstrahlen **17**, 69. 1911.

Krankengeschichten und Röntgenaufnahmen von 4 einschlägigen Fällen. 3 davon gehören der hypoplastischen, einer der hyperplastischen Form der Chondrodystrophie an. K. Löwenstein (Berlin).

1435. Meßner, E., Ein Beitrag zu den Melanomen des Zentralnervensystems und seiner Hüllen beim Pferde. Zeitschr. f. Tiermedizin **15**, 189—205. 1911.

Verf. stellt in dankenswerter Weise die bisher bekannten Fälle von Melanomen des Zentralnervensystems — im ganzen 15 Fälle — zusammen und fügt diesem eine neue Beobachtung hinzu. Es handelte sich hierbei um einen etwa 17 jährigen Schimmelwallach, der eine generalisierte Melanosarkomatose aufwies und bei dem die Primäraffektion wahrscheinlich in der Haut des Perineums saß. Es waren zahlreiche andere Organe ergriffen und was hierbesonders interessant war auch das Gehirn. In der linken Hälfte der Schädelkapsel und zwar an der Squama temporalis, wo außen aus der Schläfenbeinschuppe der Jochfortsatz entspringt, saß eine melanotische Geschwulst, die 3,5 cm lang und 3 cm breit war. Der Tumor war stark höckerig und saß mit breiter Basis dem Knochen auf, der selbst in die Tumormassen hineinragte. Die Dura, die vom Tumor durchdrungen war, war in einem Umkreise von 0,5—1 cm mit Pigment durchsetzt, während sie sonst überall pigmentfrei war. Im Schläfenlappen, direkt über dem caudalen Abschnitte der Fissura rhinalis posterior im Gyr. sylv. post. fand sich entsprechend dem Tumor eine Vertiefung, ohne daß eine direkte Atrophie der Rinde nachgewiesen werden konnte. Dagegen konnten Tumorzellen in den Hirnhäuten und im Gehirn selbst festgestellt werden. Verf. schließt daran eine genaue Schilderung des histologischen Befundes und faßt seinen Befund zusammen:

1. Die Geschwulstzellen des extracerebralen Tumors sind auf dem Lymphwege von den Gehirnhäuten aus in die perivasculären Spalten eingedrungen und finden sich daher überall in der dem Tumor benachbarten Hirnsubstanz, um die Gefäße herum. Daneben ist ein direktes Eindringen der Pigmentzellen in die der Geschwulst unmittelbar anliegende Partie der Rinde zu konstatieren.

2. Die regelmäßige Pigmentierung der Nervenzellen in der Nähe der Neubildung ist besonders bemerkenswert. Daß eine sekundäre Aufnahme von melanotischem Pigment durch normale Gewebszellen stattfindet, haben schon Oppenheimer, Steinmetz bei Nierenepithelien, Katsurada, Pol bei den Capillarendothelien des Zentralnervensystems gesehen, wie andererseits gar nicht selten nicht bloß die Gliazellen, sondern auch Ganglien-



zellen fremdartige, in das Zwischengewebe abgelagerte Partikelchen aufnehmen (Schröder).

3. Gelegentlich werden Tumorzellen, die den Ganglienzellen anliegen, gefunden, was für die Existenz eines pericellulären Lymphraumes spricht.

Schmey (Berlin).

1436. Hjortlund, S. (Kopenhagen), Über die Tuberkulose des zentralen Nervensystems beim Rinde. Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene **22**, I, 5—12. 1911.

Verf. geht von den Beobachtungen Wetzsteins aus, der in einer Doktorschrift nachgewiesen hat, daß die tuberkulöse Erkrankung des zentralen Nervensystems bei den Schlachttieren weit häufiger angetroffen wird, als allgemein angenommen wird, und daß besonders junge Tiere von der Affektion heimgesucht werden. Verf. legt seinen Untersuchungen das Material des Kopenhagener Schlachthofes zugrunde und stellt folgende Zahlen zusammen:

Jahr	Anzahl geschlachteter Rinder	Anzahl Tuberkulose-fälle	Anzahl Fälle von Tuberkulose des Zentral-Nervensystems
1903	47 539	14 767	42
1904	48 254	14 002	38
1905	51 988	16 804	47
1906	51 003	18 306	59
1907	46 502	14 770	92
Summa	245 286	78 679	278
1907/08	45 101	14 623	88
1908/09	53 148	16 885	104
1909/10	61 511	21 153	87
Summe	160 760	52 661	279

Nach Prozenten berechnet ergibt sich aus diesen Zahlen, daß das Zentralnervensystem im Vergleich zu anderen tuberkulösen Organen erkrankt war

im Jahre: 1903: 0,28%
1904: 0,27%
1905: 0,28%
1906: 0,32%
1907: 0,62% d. h.
im Durchschnitt von 1903—07: 0,35%
1907—08: 0,60%
1908—09: 0,62%
1909—10: 0,41%
durchschnittlich 1907—10: 0,53%

Es ist eine auffallend hohe und scheinbar zunehmende Häufigkeit der Erkrankung des Zentralnervensystems, die zu den Beobachtungen an anderen Schlachthäusern im großen Gegensatz steht. Henschel stellte



in Berlin unter 49 539 Stück tuberkulösen Rindern nur 3 mal = 0,006% Tuberkulose des Zentralnervensystems fest. Verf. geht dann in ziemlich eingehender Weise auf die Wege ein, auf welchen es zur Erkrankung des Zentralnervensystems kommt und resümiert sich wie folgt:

1. Die Tuberkulose des zentralen Nervensystems kommt beim Rinde weit häufiger vor, als gewöhnlich angenommen und als bei der Fleischbeschau gewöhnlich festgestellt wird.

2. Die Erkrankung — im Verhältnis zur gesamten Anzahl der Tuberkulosefälle betrachtet — wird weit häufiger bei ganz jungen als bei älteren und alten Tieren angetroffen.

3. Obgleich die Erkrankung in den meisten Fällen nur bei Tieren gefunden wird, die bei der Untersuchung der sonstigen Teile und Organe des Körpers das Bild einer generalisierten Tuberkulose darbieten, so ist dies doch keineswegs immer der Fall. Denn eben die Tuberkulose des Zentralnervensystems kommt verhältnismäßig weit öfter in atypischen Fällen vor, als die Tuberkulose des Skeletts und der Fleischlymphdrüsen.

4. Diese „atypischen" Fälle finden sich so gut wie ausschließlich bei ganz jungen Tieren, während bei der Erkrankung älterer Tiere fast immer andere Generalisationskriterien gefunden werden.

5. Inwiefern bei „atypischen" Fällen tatsächlich eine Generalisation oder vielleicht eine lymphogene — oder eine Infektion per continuitatem — vorliegt, muß man in jedem Falle durch eine genaue Untersuchung feststellen suchen.

6. Die angeführten Verhältnisse machen es notwendig, daß die praktische Ausübung der Fleischbeschau bei jedem Tuberkulosefall erweitert wird und eine gründliche Untersuchung des Gehirns, des Rückenmarks und der Meningen umfaßt. Schmey (Berlin).

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

1437. Scharpff, Hirngewicht und Psychose. Archiv f. Psych. **49**, 243. 1912.

Verf. erörtert die Beziehungen, die zwischen Geisteskrankheit und Hirngewicht bestehen; besonders berücksichtigt werden die Dementia paral. und senilis und die funktionellen Psychosen. Die Befunde werden an der Hand der Ziehenschen Tabelle der „Dichtigkeit" der Fälle mit bestimmten Hirngewichten veranschaulicht. Das Gewicht von 1440—1450 g zeigen 7% der männlichen Paralytikerleiden gegen 18,6% der Normalen. Das Durchschnittsgewicht bei Paralyse (100 Fälle bei Männern) beträgt 1308 g, bei Dementia senilis 1259 g. Auch bei funktionellen Psychosen (53 Fälle) fanden sich niedrige Hirngewichte relativ häufig, das Durchschnittsgewicht betrug 1357 g. Bei Katatonie überwogen höhere Zahlen, ein Umstand, den Verf. mit der von Reichardt angenommenen akuten Hirnschwellung bei Katatonie in Beziehung setzt.

Bemerkenswert ist, das Tumorengehirne nur eine mäßige Gewichts-



vermehrung dem Durchschnitt gegenüber aufweisen, ihr Durchschnittsgewicht betrug bei Männern 1482, bei Frauen 1397 g.

Henneberg (Berlin).

1438. Fauser, Aus der Psychologie der Sinnestäuschungen. Archiv f. Psych. **49**, 253. 1912.

Bei den psychopathologischen Phänomenen sind dieselben Funktionen wirksam wie bei dem Zustandekommen der normalen psychischen Gebilde. Bei den „elementaren Trugwahrnehmungen" und den „Perceptionsphantasmen" sind irgendwie zustande gekommene Empfindungen von großer Bedeutung, es hängt damit zusammen, daß sie gleichförmig in Inhalt und Gefühlsbetonung sind, Raumcharakter haben usw. Im Gegensatz hierzu stehen die Sinnestäuschungen, bei denen der reproduktive Faktor das Wesentliche ist. Durch große sinnliche Kraft allein erlangt eine Vorstellung niemals den Charakter der Halluzination, erst dadurch, daß das „Tätigkeitsgefühl" bei der Vorstellung mangelhaft ist, entsteht die Sinnestäuschung. Eine Raumbeziehung tritt bei solchen Halluzinationen dadurch auf, daß neben den reproduktiven Elementen noch Sinneseindrücke vorhanden sind. Das Verlegen von Täuschungen in bestimmte Körperteile kommt dadurch zustande, daß von diesen ausgehende Empfindungen sich mit den reproduktiven Elementen „komplizieren". Auch die sogenannten Reflexhalluzinationen beruhen auf einem solchen Vorgang. Die imperativen Halluzinationen haben als Inhalt einen passiven Willenstrieb, der als Einwirkung von außen empfunden wird. Daß sie auf äußere Einwirkungen bezogen werden, hat eine Abschwächung des aktiven Gefühls- und Willenslebens zur Voraussetzung, wie sie bei Hebephrenie besonders charakteristisch ist.

Henneberg (Berlin).

1439. Picqué, L., Faux cénestopathe. Considérations sur l'origine périphérique de certains délires. (Pariser Psych. Gesellsch.) L'Encéphale **6**, I, 460. 1911.

Picqué berichtet über einige Fälle aus der chirurgischen Praxis, um die Gefahren zu erörtern, die durch voreilige Annahme einer „Cenestopathie" dem Betroffenen erwachsen können. Im Anschluß an diese Fälle spricht er einerseits über die zahlreichen Fehler, die dem Chirurgen unterlaufen, wenn er auf Grund hypochondrischer Schmerzen operiert, dem Psychiater, der durch Annahme von Schmerzen cerebralen Ursprungs, peripher gelegene Leiden übersieht. Häufig kann die Beseitigung derartiger Läsionen auf die Psychose von günstiger Wirkung sein.

Diskussion: Deny, Ballet, Meige, Arnaud.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1440. Régis, E., La phase de réveil du délire onirique. L'Encéphale **6**, I, 409. 1911.

In der Phase des Erwachens aus dem „Délire onirique" unterscheidet Régis drei Stadien: Im ersten Stadium ist der Kranke noch unter dem Einflusse seines halluzinatorischen Traumzustandes, der abklingt, und ist von der Realität des Erlebten überzeugt. Manchmal erstreckt sich der Glaube des Patienten an die Realität alles dessen, was er erlebt hat, manchmal nur des Teils, der ihn am lebhaftesten betroffen hat und infolgedessen



lebendiger in seiner Erinnerung geblieben ist. Dieser Zustand dauert wenige Stunden bis Tage, selten länger. Dann folgt des Stadium des Zweifelns; hier besteht zwar noch die Überzeugung der Realität des Erlebten; es wird indessen schon mehr oder weniger auf Einwände der Umgebung gehört. Eines Morgens ist dann der Patient plötzlich völlig einsichtig; wenige Stunden später jedoch wieder rückfällig. Dieses Stadium geht dann in das letzte über, in dem der Kranke wieder zu sich kommt und seine Vorstellungen definitiv aufgibt. Dieser Zustand kann spontan eintreten, manchmal im Anschluß an den Besuch eines Verwandten oder einen anderen äußeren Anstoß. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1441. Dupré u. Collin, Psychose hallucinatoire chronique a début purement sensoriel. (Pariser Psych. Gesellsch. 15. VI. 1911.) L'Encéphale **6**, II, 159. 1911.

Demonstration eines Kranken. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1442. Frank, L., Determination physischer und psychischer Symptome im Unterbewußtsein. Correspondenzbl. f. schweiz. Ärzte **41**, 1185. 1911.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1443. Dumas, G., Les contagions entre aliénés. Journ. de Psychol. normale et pathol. **6**, 481. 1911.

Eine gegenseitige Beeinflussung Geisteskranker wird durch die geistige Isolierung verhindert, in der die Kranken auch in der Anstalt leben. Psychoneurotiker dagegen treten einander in ähnlicher Weise näher wie Normale. Bei Psychosen sind es vielfach die Symptome des Leidens selbst, welche dem Verkehr im Wege stehen, so das Mißtrauen. Melancholiker sind zu sehr von ihren persönlichen Sorgen und Ängsten beherrscht, um einem Austausch von Interessen zugänglich zu sein, Manische sind durch ihr reges Vorstellungsleben zu zerstreut und zu egoistisch, um Sympathien für andere zu fassen und mit ihnen in Verbindung zu treten. Wohl kann man aber beobachten, daß, wenn Melancholiker einander räumlich genähert werden, depressive Motive von einem zum anderen Falle übergehen und weiter verarbeitet werden. Bei Manischen pflanzt sich oft die Erregung fort.

Verf. geht in seinen Betrachtungen von der Schilderung einer in der Anstalt erlebten Szene aus, wobei eine Auseinandersetzung zwischen einer erregten Maniaca und einigen anderen geisteskranken Frauen erfolgte. Verf. explorierte unmittelbar darauf die Beteiligten einzeln, um deren Ansicht über die Urteile der anderen Patienten zu erfahren. Weiteres Material lieferte ein Maniacus, der mit dem Projekte hervortrat, unter den Geisteskranken der Anstalt eine Gesellschaft zu gründen. In einer unter diesem Titel veranstalteten Versammlung hatte Verf. Gelegenheit, die Stellungnahme anderer Patienten zu dieser Idee zu beobachten.

Unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur kommt D. zu dem Ergebnis, daß eine psychische Ansteckung zwischen Individuen mit systematisierten Ideen nicht stattfindet, daß ein solcher Einfluß von derartigen Individuen, namentlich erregten, aber kohärenten Maniaci auf Debile erfolgt. Eine Übertragung von Wahnideen zwischen Melancholikern oder Maniaci, die räumlich genähert werden, tritt vorübergehend auf.

Gregor (Leipzig).

1444. Widmer, Die medizinische Seite der Berggefahr. Zeitschr. f. Balneologie **4**, 491. 1911.

Verf. weist auf die lange außer acht gelassenen psychischen Einwirkungen der Berghöhen (Einengung des Bewußtseinsinhaltes, Ermüdung von Nerv und Psyche usw.) und die dort oft konstatierten deutlichen, unzweifelhaften Psychosen (Beobachtungen an Truppen) hin. K. Löwenstein (Berlin).

VI. Allgemeine Therapie.

1445. Souques et de Martel, Mort rapide à la suite de la craniectomie décompressive. Revue neurol. **19**, 413. 1911.

Es werden 6 Fälle von dekompressibler Trepanation berichtet, die zum plötzlichen Tode führten. In 3 Fällen konnte die Autopsie gemacht werden.

Es ist möglich, daß im Momente des Ausbrechens der Knochentafel die bis dahin unter sehr ungünstigen Zirkulationsverhältnissen stehende Medulla plötzlich von Blut überflutet wird, was vielleicht zu Ödem und Blutungen führen kann.

Zur Vermeidung solcher Fälle wird empfohlen, langsam zu trepanieren, den Knochen erst mehrfach zu durchlöchern und in der subtemporalen Region zu operieren. Auch Lumbalpunktionen können vorher gemacht werden, die aber gleichfalls nicht ungefährlich sind. Besonders gefährdet scheinen die Basistumoren zu sein. Frankfurther (Berlin).

1446. v. Eiselsberg, A., Meine Operationsresultate bei Hirntumoren. Wiener klin. Wochenschr. **25**, 17. 1912.

Von 77 operierten Hirntumoren starben 48, davon 32 durch die Operation. 22 starben an Chok, 6 an Infektion, 3 an Pneumonie, 1 an Embolie. 16 Fälle, darunter 4, bei denen nur eine Aufklappung gemacht wurde und welche die Operation überlebt haben, sind im weiteren Verlaufe an Rezidiv bzw. Weiterwachsen des nicht entfernten Tumors bzw. an Infektion, welche im Anschluß an die Wegnahme des Prolapses, der später aufgetreten war, gestorben, so daß zur Beurteilung des erzielten Resultates nur 29 übrig bleiben. Da von 4 derselben das weitere Schicksal unbekannt ist, können nur 25 verwertet werden. Von diesen sind 12 Großhirntumoren (Gliome, Endotheliome, 1 Angiom und 1 Melanosarkom, bei welchen der Tumor entfernt wurde und welche sich 2 Monate bis 5 Jahre wohlbefinden; 8 Fälle, bei denen nur die Aufklappung ohne Tumorentfernung vorgenommen wurde; 4 Acusticustumoren und 1 Kleinhirntumor.

Öfter sind unmittelbar nach der Operation Lähmungen eingetreten, welche zum Teil vollkommene halbseitige Paralysen waren oder wenigstens eine Extremität betroffen haben, um sich später zum mindesten wesentlich zu bessern, meist vollkommen zu verschwinden. Was die Natur der Tumoren anlangt, so bestätigt von Eiselsberg die früheren Erfahrungen, daß Tuberkel und diffuse Gliome die schlechteste Prognose geben; eine gute Prognose kann beim Endotheliom der Dura, die beste bei den Acusticustumoren gestellt werden. Daß die Mortalität seiner Fälle eine so große ist, erklärt v. E. damit, daß sonst nur günstig verlaufende Fälle



mitgeteilt zu werden pflegen. Eine Reihe technischer Details, wie prophylaktische Urotropindarreichung, exakte Blutstillung, zweizeitige Operation, exakte Deckung jedes Duradefektes durch Plastik aus der Fascie und ähnliches ist geeignet, in Zukunft manche Mißerfolge zu verhüten.

J. Bauer (Innsbruck).

1447. Krause, F., Die Verwendung der Ansaugung in der operativen Chirurgie. Med. Klin. **7**, 2005. 1911.

Krause bespricht die Technik der Ansaugung von Hirngeschwülsten mittels Glaszylinder — Ansatzstück — Gummischlauch — Wasserstrahlpumpe zum Zwecke der Fixation des Tumors an die Oberfläche.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1448. Perthes, Über einige Fortschritte auf dem Gebiete der Gehirn- und Rückenmarkschirurgie. Med. Correspondenzbl. d. Württemb. ärztl. Land.-Ver. **81**, 661. 1911.

Vortr. gibt einen kurzen Überblick über die Fortschritte, die in der Chirurgie des Zentralnervensystems in den letzten zwei Jahrzehnten erzielt sind. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1449. Finger, E., Noch einmal die Frage der Neurorezidive. Wiener med. Wochenschr. **62**, 22. 1912.

Finger wendet sich gegen die kürzlich erschienene zusammenfassende Publikation Benarios über Neurorezidive nach Salvarsan. Die relativ größere Zahl der von F. gesehenen Neurorezidive erklärt sich vor allem dadurch, daß F. in der günstigen Lage war, 75% seiner Patienten dauernd zu beobachten. Da nach Benarios eigener Ermittelung 94,9% der Neurorezidive in den ersten 4 Monaten nach der Injektion zur Beobachtung kommen, so dürfen für eine Statistik, die Häufigkeit der Neurorezidive betreffend, nur jene Fälle berücksichtigt werden, die mindestens 4 Monate nach der Injektion in Beobachtung standen. Da Benario diese Forderung nicht erfüllt, so verstößt er gegen die Grundprinzipien einer objektiven, wissenschaftlichen Statistik. F. hält an seinen früheren Feststellungen und Schlußfolgerungen fest, daß das gehäufte und frühzeitige Auftreten von Lues cerebri bei mit Salvarsan behandelten Patienten, wie es jetzt überall, wo mit Salvarsan behandelt wird, zur Beobachtung kommt und das weitaus größer ist als die Zahl der zur Publikation gelangten Fälle, ein Novum in der Pathologie der Syphilis darstellt, das unbedingt mit dem Salvarsan zusammenhängt. J. Bauer (Innsbruck).

1450. Hufnagel, Über eine einfache Methode, faradische Wechselstrombäder herzustellen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **40**, 438. 1911.

Angabe der einfachen technischen Anordnung.

K. Löwenstein (Berlin).

1451. Piersig, A., Styptol bei Pollutionen. Zeitschr. f. Urologie **5**, 927. 1911.

Piersig empfiehlt warm das Styptol-Knoll bei Pollutionen.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).



1452. Bernheim, M., De la psychothérapie dans les psychoses. (Pariser Psych. Gesellsch. 16. III. 1911.) L'Encéphale **6**, I, 375. 1911.

Bernheim bespricht die Versuche, die bei Psychosen mit Anwendung der Psychotherapie gemacht worden sind. Er betont die Ohnmacht der Psychotherapie gegenüber den Psychosen und der Neurasthenie; diese sind organischen oder toxischen Ursprungs; obgleich gewisse Symptome vorübergehend der Beeinflussung zugänglich sind, kann die Erkrankung durch Psychotherapie weder aufgehalten noch verkürzt werden.

Funktionelle Beschwerden, die den in den vorher erwähnten Krankheitsbildern vorkommenden ähnlich sind, z. B. die Angst, moralische Depression, Phobien, Halluzinationen usw. können ohne Läsionen oder Toxine vorhanden sein; diese auf emotiver Basis entstandenen Beschwerden können durch Autosuggestion unterhalten werden oder wieder entstehen und sind der Psychotherapie zugänglich. Es sind dies die Psychoneurosen, die von den eigentlichen Psychosen ebenso scharf zu scheiden sind, wie von der Neurasthenie. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

1453. Körner, O. (Rostock), **Ein Fall von beiderseitiger Kehlkopf-, Zungen- und Lippenlähmung.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. **61**, 317. 1910.

Ein vorher gesunder Mann wird ohne bekannte Ursache heiser. Seine Heiserkeit steigerte sich in den nächsten 7 Wochen bis zur Stimmlosigkeit und in der gleichen Zeit nehmen seine Körperkräfte derart ab, daß er zu jeder Arbeit unfähig ist. In der 7. Woche findet man eine beiderseitige Lähmung der Mm. thyreo-arythaenoidei interni und des M. interarythaenoideus transversus, eine beiderseitige Parese der den Musculus orbicularis oris versorgenden Äste, des N. facialis und fibrilläre Zuckungen in der ganzen Zunge, die als Zeichen einer beginnenden neurogenen Atrophie aufgefaßt werden mußten. Im Laufe eines Jahres verschwanden alle diese Erscheinungen allmählich.

Es handelt sich also um einen sog. bulbären Symptomenkomplex mit Ausgang in Heilung. Eine Ursache für diese Neuritis ließ sich nicht ermitteln. Diabetes bestand nicht, Lues wurde in Abrede gestellt und der Pat. hatte auch keine Infektionskrankheiten durchgemacht. Es ist ja bekannt, daß multiple periphere Neuritiden auch ohne nachweisbare Ursache auftreten können. Das bilateral symmetrische Auftreten der Krankheitserscheinungen spricht keineswegs gegen die Annahme einer multiplen peripheren Neuritis. Auch das gleichzeitige Befallenwerden funktionell zusammengehöriger Nerven, wie hier derjenigen, die den Sprechbewegungen dienen, ist nicht sehr selten. Oscar Beck (Wien).

1454. Körner, O. (Rostock), Über bulbäre Kehlkopflähmungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. **62**, 198. 1911.

Die Arbeit ist eine Kritik des sog. Rosenbach-Semonschen Gesetzes. Körner vertritt den Standpunkt, daß die Semonsche Erweiterung des



ursprünglich Rosenbachschen Gesetzes für die bulbären Kehlkopflähmungen unhaltbar ist. Die Arbeit eignet sich nicht für ein kürzeres Referat und muß im Original nachgelesen werden. Oscar Beck (Wien).

1455. **Maraini, B., Blasenneuralgie infolge von Varicocele.** Zeitschr. f. Urologie **5**, 656. 1911.

Bei einem Pat. mit Varicocele der linken Seite stellten sich starke 2—3 Tage lang andauernde Schmerzen ein in Zwischenräumen von 15 bis 20 Tagen gegen Ende der Miktion, und zwar im Blasenhalse und in der Urethra. Es handelte sich um eine Blasenneuralgie, die durch Tragen eines Suspensoriums gelindert und durch eine Radikaloperation beseitigt wurde. Die den Kranken vorher belästigende Pollakiurie verschwand ebenfalls.
R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1456. **Roberts, J. and H. Lloyd, A patient with stab wound of the muscular spiral nerve in whose case nerve secturing has been performed.** (Philadelphia Neurological Society, March 1911.) Journal of Nervous and Mental Disease **38**, 554. 1911.

Ein Mann hatte einen Messerstich in den linken Arm in die Nähe der radialen Umschlagstelle erhalten, die Blutung war heftig und wurde durch Umschnürung gestillt, so daß zuerst nicht ersichtlich war, ob die Lähmung vom Stich oder der Kompression herrührte. Zuerst ein Verband, dann Eröffnung der Wunde, der Radialis war zu $^3/_4$ durchtrennt, er wurde vernäht, ohne daß die intakte Stelle berührt wurde, die Heilung erfolgte nicht per primam. Die Bewegung begann erst in dem Handstrecken sich ein wenig herzustellen. G. Flatau (Berlin).

1457. **De Martel, Bourguignon et Logre, Section transversale de toutes les parties molles de la face antérieur du poignet: section complète du nerf médian et section incomplète du nerf cubital. Suture des tendons et du nerf médian.** (Soc. de Neurol. 6. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 158. 1911.

Die Verletzung entstand durch eine Glasscheibe bei einem Automobilunfall. Die Heilung nach der Operation trat per primam intentionem ein, doch bestand eine vollkommene Anästhesie im Medianusgebiet und vollkommene Unbeweglichkeit der Hand. Im Laufe der Zeit trat eine fast vollkommene Restitution der Beweglichkeit und der Sensibilität ein.
Frankfurther (Berlin).

1458. **Woods, Andrew H., Muscular hypertrophie with weakness.** Journal of Nervous and Mental Disease **6**, 532. 1911.

Übertrainierte Athleten und Arbeiter können bei echter Hypertrophie der Muskeln Schwäche zeigen, die nach kurzer Ruhe wieder verschwindet. Indessen gibt es einen Zustand pathologischer Hypertrophie von Muskeln mit ausgesprochenem, dauerndem Kraftverlust. Solche Fälle werden so lange als pseudohypertrophisch angesehen, bis die Untersuchung exzidierter Muskelstückchen das Fehlen von Degeneration und fettig-fibröser Hypertrophie zeigte. Die Fälle in der Literatur zeigen nichts von elektrischen Veränderungen. Verf. beobachtete 47 Jahre alten Neger, bei dem zuerst die Symptome auf Pseudohypertrophie deuteten, indessen wurde diese Diagnose ver-

lassen, um so mehr, als die mikroskopische Untersuchung keine fibröse Hypertrophie oder fettige Entartung aufwies. Es handelte sich um eine Erkrankung, welche neben starker Entwicklung der Muskulatur (keine Pseudohypertrophie), Schwäche und schnelle Ermüdung aufwies ohne elektrische Veränderungen. Die Erkrankung war an den oberen Extremitäten stärker ausgesprochen als an den unteren. G. Flatau (Berlin).

1459. Schacherl, M., Dystrophische Muskelprozesse. (Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 14. Nov. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1817. 1911.

Schacherl demonstriert 2 Fälle von progressiver Muskeldystrophie, die durch ihre rasche Progredienz und durch das akute Einsetzen in einem der Fälle Ausnahmen von dem in der Regel benignen und sehr langsam progredienten Verlauf der Erbschen Dystrophie darstellen. Im ersten Falle war besonders auffallend das Vorhandensein eines Friedreichschen Fußes mit der dorsal extendierten Basalphalange und dem plantar flektierten Endglied der großen Zehe. Der außerordentlich rasche Verlust der Gehfähigkeit ließ übrigens ebenfalls an eine Kombination mit Friedreichscher Ataxie denken; doch spricht die absolute Intaktheit der Sensibilität trotz der Unsicherheit im Nachweis der Ataxie dagegen. Im zweiten Falle war besonders das frühzeitige Einsetzen von Contracturen bemerkenswert. Weiter demonstriert Sch. eine 8jährige Patientin mit normalem Muskelbefund und einer seit etwa $1^1/_2$ Jahren langsam fortschreitenden, anscheinend ganz elektiven Atrophie des Fettgewebes über dem Deltoideus und am Index und Daumen der rechten Hand. Es handelt sich entweder um einen atypischen Fall Erbscher Dystrophie oder um den von Simons beschriebenen Zustand der Lipodystrophie. Gegen letztere Annahme spricht das Fehlen der dort betonten Symmetrie der Erscheinungen.

J. Bauer (Innsbruck).

1460. Baudonin, A. et H. Français, Note sur l'examen dynamométrique des myopathiques. (Soc. de Neurol. 6. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 169. 1911.

Bei der dynamometrischen Untersuchung von vorgeschrittenen Myopathien ließ sich feststellen, daß die Kraft an den proximalen Gliederteilen am beträchtlichsten herabgesetzt ist. In jüngeren, weniger vorgeschrittenen Fällen zeigten sich bei der dynamometrischen Untersuchung die unteren Extremitäten befallen, trotzdem sie klinisch noch gesund erschienen. Es scheint dies doch dafür zu sprechen, daß es keine streng lokalisierten Myopathien gibt, sondern daß sie sich immer auf mehrere Muskeln erstrecken; auch daraus folgt wieder, daß die einzelnen Typen untereinander verwandt sind und keine gesonderten Krankheiten darstellen.

Frankfurther (Berlin).

1461. Grüter, W., Eigenartige Augenmuskelstörungen bei einem atypischen Fall von progressiver Muskelatrophie. Zeitschr. f. Augenheilk. **26**, 998. 1911.

Grüters 31jähriger Pat. war ein atypischer Fall von progressiver Muskelatrophie mit vorwiegender Beteiligung der Unterarme, Hände und



des Gesichts, der hinsichtlich der Lokalisation an den Armen von spinalem Typus, aber hinsichtlich des Verhaltens der elektrischen Erregbarkeit und der Kombination mit Facies myopathica mehr an die primäre Myopathie erinnert. Es fand sich an den Augen ausgesprochene Schwäche des Levator palp. sup., des Rectus externus und internus, für welche Verf. die gleiche Ursache, welche der Atrophie der übrigen Muskeln zugrunde liegt, vermutet. G. Abelsdorff.

1462. Kurke, Zwei Fälle von Lähmung des Nervus obturatorius beim Pferde. Zeitschr. f. Veterinärk. **23**, 2171. 1911.

Verf. beobachtete zwei vollkommen gleiche Fälle von Lähmung des Nervus obturatorius beim Pferde; in beiden Fällen handelte es sich um Stuten, die etwa 8 Tage vor dem Auftreten des Leidens scheinbar leicht und mühelos gefohlt hatten. Im Stalle war in der Zeit nach der Geburt nichts besonderes an den Pferden aufgefallen, sie zeigten insbesondere keine Lahmheit. Am 8. Tage wurden die Stuten angespannt; sie gingen im Schritt durchaus normal; als sie jedoch in Trab gesetzt wurden, trat eine so schwere Lahmheit auf, daß die Tiere umzufallen drohten. Dabei flog der affizierte Schenkel haltlos in einem weiten Bogen um den stehenden Fuß herum. Die Beugung geschah hauptsächlich im Hüft- und Kniegelenk. Bei anhaltender Trabbewegung wurde wohl das Bein weniger und ruhiger gebeugt, aber die mähende, bogenförmige, haltlose Bewegung blieb bestehen. Die Erscheinungen gingen innerhalb 3 Wochen vollständig zurück. Schmey (Berlin).

1463. Kunn, Der Bewegungsmechanismus der Augen, erläutert an der Augenmuskellähmung ohne sog. Sekundärcontractur und an der Lähmung der Seitenwender bei erhaltener Konvergenz. Beitr. zur Augenheilk. **76**, 1. 1910.

Nähere Begründung der diese Zeitschr. Refer. Bd. **3**, S. 142 referierten, diesbezüglichen Theorie des Verf. Außerdem 27 Krankengeschichten mit 2 Sektionsbefunden. K. Löwenstein (Berlin).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik.

● **1464. Bumke, O., Die Pupillenstörungen bei Geistes- und Nervenkrankheiten (Physiologie und Pathologie der Irisbewegungen).** Zweite vollständig umgearbeitete Auflage. Jena 1911. Gustav Fischer. Preis M. 6,50.

Die bekannte, äußerst wertvolle kritische Monographie erfuhr in der neuen Auflage in vielen Teilen eine ganz wesentliche Erweiterung und Umarbeitung. Es wurden Lücken ergänzt, die von anderen inzwischen angestellten Untersuchungen kritisch eingeordnet und damit manche Streitfragen, die in der ersten Auflage noch als völlig ungeklärt angenommen werden mußten, soweit begrenzt, daß wir hoffen dürfen, in nicht allzu ferner Zeit ihre Lösung als sichere wissenschaftliche Erkenntnis zu besitzen.

Wenn der Verf. in seinem Vorwort bedauert, daß es ihm nicht vergönnt ist, in der neuen Auflage die Frage nach der pathologischen Anatomie der reflektorischen Pupillenstarre als ein gelöstes Problem behandeln



zu können, so zeigt uns doch schon das Studium des ersten Kapitels, daß auch bei der anatomischen Erforschung der Pupillenbahnen so viel Neues gefunden wurde, daß, wie Verf. selbst sagt, der Kreis der Möglichkeiten, die für die Entstehung dieses Symptomes in Betracht kommen, so sehr eingeschränkt ist und die Streitpunkte so vermindert wurden, daß wir der endgültigen Lösung dieser Aufgabe jetzt doch wohl ziemlich nahe stehen.

Zurzeit dürfen wir annehmen, daß es keine eigenen pupillomotorischen Fasern gibt, welche die Erregung zentripetal leiten, sondern daß „die perzipierenden Elemente der Netzhaut für die optische und motorische Funktion identisch sind".

Ganz unklar ist zurzeit noch der Verlauf der Pupillenreflexbahn vom Chiasma aufwärts. Mehr Klarheit, wenn auch noch nicht vollständige Gewißheit haben wir inzwischen über die Lage des Sphincterkerns gewonnen. Höchstwahrscheinlich liegt er im frontalen Pol des lateralen Hauptteils des Oculomotoriuskerns.

Die schönen Untersuchungen von W. Trendelenburg und Verf. gaben uns auch genauere Kenntnis von den Innervationsverhältnissen des Dilatator iritis. Ihre Arbeiten sowie die von Karplus und Kreidl zeigten, daß die sympathische Innervation der Iris vom Großhirnmantel im wesentlichen unabhängig ist, vielmehr durch Vermittelung eines subcorticalen Zentrums geschieht, das dem medialen Teil der frontalsten Partie des Corpus subthalamicum entspricht. Die Untersuchungen der letztgenannten beiden Autoren brachten den anatomischen Nachweis dafür, daß es eine Schmerzreaktion der Pupillen gibt, die durch den Sympathicus vermittelt wird.

Neuere Untersuchungen stellten in exakter Weise die zeitlichen Verhältnisse des Ablaufs des Lichtreflexes der Pupille fest. Ausführlich wird die Frage erörtert, ob einseitige Belichtung auch beim gesunden Menschen eine Pupillendifferenz zur Folge haben kann, und der Verf. kommt nach kritischer Zusammenstellung der einschlägigen Arbeiten zu dem Schluß, daß ungleiche Belichtung auch beim Gesunden Pupillendifferenz zur Folge haben kann.

In dem Kapitel über die Adaptation finden wir über die neueren, sehr schönen Versuche von C. Heß mit der von ihm so genannten Wechselbelichtung berichtet, deren Resultat uns lehrt, daß bei Helladaptation die motorische Erregbarkeit in der Foveamitte am größten und schon 0,3 bis 0,4 mm von ihr entfernt wesentlich geringer ist, daß ferner bei Dunkeladaptation die Reflexerregbarkeit in der Fovea langsam und wenig, viel stärker in den benachbarten stäbchenhaltigen Teilen zunimmt. Besonders eingehend sind die auf sensible und psychische Reize eintretenden Pupillenbewegungen behandelt, ganz entsprechend der großen Bedeutung, die sie in neuester Zeit für den Nervenarzt und Psychiater erlangt haben. Sie sind im wesentlichen als Äußerungen von Hemmungen aufzufassen, die reflektorisch von der Hirnrinde aus auf das Spincterzentrum wirken. Außerdem darf jetzt als sicher angenommen werden, daß durch grobe sensible Reize auch eine Beteiligung des Sympathicus bei diesen Bewegungen stattfindet. Jede durch nervöse Einflüsse bedingte Pupillenerweiterung setzt die Leitungsfähigkeit des Oculomotorius voraus.



Bei der Darstellung der allgemeinen Pathologie der Pupillenbewegungen werden die zentripetalen streng von den zentrifugalen Störungen geschieden. Unter den ersteren interessiert naturgemäß am meisten die isolierte reflektorische Pupillenstarre, jene Störung, die dadurch charakterisiert ist, daß die Pupille weder bei Belichtung desselben noch des anderen Auges, dagegen in normaler Weise bei der Konvergenz reagiert. Ist neben der Lichtreaktion auch die Konvergenzreaktion gestört (wenn auch nur leicht), so dürfen wir nicht mehr von reflektorischer Starre sprechen, sondern haben einen Zustand vor uns, den wir als unvollständige, absolute Starre bezeichnen müssen. Eingehend sind hier auch alle mit der reflektorischen Starre vergesellschaftet auftretenden Pupillenveränderungen und ihre Vorläufer beschrieben. Bei einer kritischen Zusammenstellung der Forschungen über das Vorkommen der reflektorischen Starre kommt Verf., ganz in Übereinstimmumg mit dem Ref., zu dem Urteil, „daß das Vorkommen der dauernden isolierten Lichtstarre nur bei Metasyphilis (Tabes, Paralyse) und Syphilis bewiesen ist; noch nicht ausgeschlossen erscheint ihr (seltenes) Auftreten bei nicht luetischen Alkoholisten, während die übrigen Fälle, in denen als Äußerung einer zentrifugalen Pupillenstörung ein dem Robertsonschen Zeichen ähnlicher Zustand eintritt, so außerordentlich selten sind, daß sie praktisch vernachlässigt werden dürfen." Die wesentlichste pathologische Veränderung der reflektorischen Erweiterung auf sensible Reize, der Psychoreflexe und der Pupillenunruhe besteht in einer starken Herabsetzung oder Aufhebung dieser Reflexe, weniger bedeutungsvoll ist ihre bei verschiedenen Erkrankungen beobachtete Steigerung. Es ist das Verdienst des Verf., zuerst darauf hingewiesen zu haben, daß die genannten Reflexe sehr häufig bei der Dementia praecox fehlen, ohne daß dabei zugleich Störungen der Lichtreaktion eintreten. Die Angaben des Verf. wurden inzwischen mehrfach nachgeprüft und von allen Untersuchern, die über eine exakte Untersuchungstechnik verfügten, wurde bestätigt, daß wir in dem Fehlen der Psychoreaktion der Pupille ein wertvolles somatisches Krankheitszeichen gefunden haben, das bisher nur bei der Dementia praecox und einigen anderen organischen Krankheiten des Gehirns zur Beobachtung kam. Es kann als sicher gelten, daß die psychischen Reflexe beim gesunden Menschen nie ganz fehlen. Verf. betont mit Recht, daß es nur bei Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln und genügender Übung in der Untersuchung möglich ist, in einwandfreier Weise eine Veränderung der psychischen Reflexe festzustellen.

Der dritte Teil des Buches befaßt sich mit der speziellen Pathologie der Pupillenbewegung. Es werden zunächst die Störungen beschrieben, welche bei organischen Erkrankungen des Zentralnervensystems vorkommen, so bei der Tabes, Paralyse, Syphilis, senilen Demenz u. v. a. Es folgt die Darstellung der Pupillenveränderungen beim Alkoholismus, Morphinismus, Opiummißbrauch und nach Aufnahme größerer Mengen von Brom. Bei der Besprechung der Pupillenstörungen bei der Dementia praecox werden die neueren Untersuchungen auf diesem Gebiete zusammengestellt und verglichen. Das Resultat derselben läßt sich dahin zusammenfassen, daß die Pupillen bei der Dementia praecox durchschnittlich weiter sind als in

der Norm und in ihrer Weite ungwöhnlich stark und oft wechseln. In seltenen Fällen von schwerem katatonischem Stupor wird eine katatonische Pupillenstarre beobachtet, die mit Mydriasis oder Miosis oder aber auch mit ovalen, tropfen- oder strichförmigen Pupillenformen verbunden ist. „Die für die Dementia praecox pathognomonische Pupillenanomalie ist das Fehlen der Pupillenunruhe, der Psychoreflexe und der reflektorischen Erweiterung auf sensible Reize bei erhaltenem Lichtreflex. Dieses Symptom ist da, wo es einmal entstanden ist, stets dauernd nachzuweisen; es kommt gelegentlich schon in frühen Stadien des Leidens zur Entwicklung, findet sich auf der Höhe der Krankheit in mehr als der Hälfte der Fälle und fehlt fast niemals bei tief verblödeten Kranken. Bei dieser Entwicklung geht die Pupillenerweiterung auf sensible Reize später verloren als die Pupillenunruhe und die Psychoreflexe. Die diagnostische Bedeutung des Krankheitszeichens beruht darauf, daß es außer bei der Dementia praecox nur noch bei anderen, durch schwere organische Gehirnveränderungen bedingten Verblödungsprozessen, niemals aber bei Gesunden, beim manisch-depressiven Irresein oder bei sonstigen funktionellen Geisteskrankheiten vorkommt."

Anhangsweise findet sich noch eine Darstellung der Methodik der Pupillenuntersuchung und dem Buche ist ein Literaturverzeichnis von 1014 Abhandlungen beigegeben.

Es war naturgemäß nicht möglich, über alle in dem ausgezeichneten Buche besprochenen Pupillenerscheinungen und ihre Veränderungen im kranken Zustande auch nur andeutungsweise zu berichten. Die Monographie bietet für jeden, den Anatomen, Psychologen und Kliniker, eine Fülle von Anregung, und wir finden in übersichtlicher, durchaus kritischer Weise alles Wissenswerte aus diesem Gebiete dargestellt, so daß eine weitgehende Verbreitung des Buches nicht zuletzt auch deswegen zu wünschen ist, weil vielfach leider eine große Begriffsverwirrung gerade in der Pupillenforschung und Diagnostik der Pupillenstörungen herrscht.

Weiler.

1465. Schur, M., Über den Halssympathicus, namentlich den Verlauf seiner Lähmung mit besonderer Berücksichtigung der Augensymptome. Zeitschr. f. Augenheilk. **26**, 215. 1911.

Unter 34 Fällen von Sympathicuslähmung, die in der Würzburger Augenklinik beobachtet wurden, sind 5 mal Operationen, darunter 3 mal wegen Struma, 5 mal Lymphome und andere Drüsengeschwülste am Halse, 1 mal Kopfverletzung und 18 mal Struma als Ätiologie aufgezählt. 29 Fälle waren weiblichen Geschlechts. 14 konnten nach einiger Zeit, einer nach einem Zeitraum von 30 Jahren nachuntersucht werden, in keinem war eine Restitutio ad integrum eingetreten, inbesondere blieben die Ptosis und Miosis erhalten. Eine Einträufelung einer $1^0/_{00}$ Adrenalinlösung hatte keine Wirkung auf die Pupille, Cocain bewirkte mäßige Pupillenerweiterung. Nach Schur wirkt Cocain nicht reizend auf die Sympathicusendigungen, sondern lähmend bzw. leistungsherabsetzend auf die Oculomotoriusendigungen (daher auch Abnahme der Akkommodationsfähigkeit) und kontrahierend auf die Irisgefäße. Letzterer Umstand erklärt die bei Oculomotoriuslähmung durch Cocain eintretende Zunahme der Pupillenerweiterung. G. Abelsdorff.

1466. **Aswadurow, Chr., Über die Sympathicussymptome bei der Migräne, insbesondere über die Anisokorie.** Wiener klin. Rundschau **25**, 629ff. 1911.

Verf. faßt die Ergebnisse seiner an der Klinik Kraus gemachten Beobachtungen folgendermaßen zusammen: Es finden sich in allen Fällen von Sympathicussymptomen bei Migräne Myalgien im Sternocleidomastoideus und Cucullaris, ein- und beiderseitig. Die Pupille ist auf der Seite der ausgesprocheneren Myalgien erweitert oder verengt; fast immer besteht dauernde Pupillenungleichheit. Außer der Anisokorie konnten auch noch mehr oder weniger ausgesprochene vasomotorische Symptome festgestellt werden. Die stärkeren Kopfschmerzen sind auf der Seite der stärkeren Myalgien lokalisiert. Das Ganglion cervicale supr. ist auf der Seite der stärkeren Kopfschmerzen, Myalgien und weiteren Pupille äußerst druckschmerzhaft. Druck auf das Ganglion cervicale supr. ruft noch stärkere Erweiterung der Pupille hervor, dabei erweitert sich nur die Pupille auf der Seite des erkrankten Ganglions, die andere bleibt unverändert. Gegen eine reflektorische Entstehung der Pupillenveränderung sprechen die Fälle, in denen auch in der anfallsfreien Zeit die Pupille verändert ist. Die vasomotorische Theorie der Migräne vermag nicht die Symptome bald der Reizung, bald der Lähmung des Halssympathicus zu erklären. Dagegen lassen sich die klinischen Erscheinungen sehr wohl durch eine Druckwirkung des Sternocleidomastoideus auf den Halssympathicus erklären. Die Migräne sei als eine Folge der Myalgien in der Kopf- und Nackenmuskulatur anzusehen, ebenso wie die sie begleitenden Sympathicussymptome eine Folge der Druckwirkung auf das Ganglion cervicale supr. durch die Myalgien im Sternocleidomastoideus zu betrachten seien. J. Bauer (Innsbruck).

1467. **Philippson, A., Ein Beitrag zum nervösen Durchfall.** Med. Klin. **7**, 2052. 1911.

Philippson empfiehlt bei nervösem Durchfall Bromural und Adalin (3mal täglich $^1/_2$ Tablette). R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1468. **Thomson Walker, Atonie der Harnblase durch Obstruktion ohne Zeichen von organischer Nervenerkrankung.** Zeitschr. f. Urologie **5**, 1. 1911.

Verf. beschreibt 12 Fälle von Atonie der Harnblase in verschiedenem Grade. Die Urethra zeigte keine Anzeichen von Obstruktion und die Prostata war normal. Es bestanden keine Symptome einer organischen Nervenerkrankung; es stellte sich auch kein derartiges Leiden ein in den eine Reihe von Jahren hindurch beobachteten Fällen. Die Fälle können akut und chronisch verlaufen und bilden eine Gruppe für sich. Die Ätiologie ist unbekannt. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1469. **v. Notthafft, Automobil und Sexualvermögen.** Zeitschr. f. Urologie **5**, 281. 1911.

v. Notthafft berichtet über eine Reihe Patienten, die ihn wegen Impotenz aufsuchten. Diese waren Automobilisten (Selbstfahrer), die sich durch besonders schnelles Fahren auszeichneten. Durch die beständige angestrengteste Anspannung der Aufmerksamkeit, durch die Einwirkung

von Huppenlärm, Wagengerassel, Maschinenknattern, Stoßen der Wagen erleidet das Nervensystem Schädigungen, aus denen die Impotenz resultiert. Das Verbot, das Automobil zu lenken, brachte meistens in einigen Monaten Heilung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Sinnesorgane.

1470. **Reinhold, J., Eine neue Vestibularreaktion.** (Gesellschaft f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien, 14. XII. 1911.) Med. Klin. **7**, 2058. 1911.

Eine Person mit verbundenen Augen wird angewiesen, die Richtung anzugeben, aus der eine Stimmgabel ertönt. Wird die Person einigemale auf dem Drehstuhl gedreht, so ergibt sich folgende Änderung in der Perzeption der Schallrichtung: Die Richtung, aus welcher der Schall zu kommen scheint, verschiebt sich nach dem Drehen mit der Richtung desselben, also z. B. wird nach Rechtsrotation der Schall um einen gewissen Winkel nach rechts gehört. Der von Reinhold als Fehlerwinkel bezeichnete Winkel zwischen wirklicher und angegebener Schallrichtung wächst mit der Zahl der Rotationen. Die scheinbare Verschiebung der Richtung der Schallperzeption scheint ein Analogon der optischen Scheinbewegung der Gegenstände nach dem Drehen zu sein. J. Bauer (Innsbruck).

1471. **Alexander, G.** (Wien), **Weitere Studien über den durch Kompression und Aspiration auslösbaren labyrinthären Nystagmus.** Monatsschr. f. Ohrenheilk. **44**, 941. 1911.

Verf. berichtet über einen exakt und lange Zeit beobachteten Fall wo — ohne daß von einer Labyrinthfistel die Rede sein konnte, ja, ohne daß eine eitrige Mittelohrentzündung bestand — durch Luftdruckänderungen im äußeren Gehörgange ein labyrintharer Nystagmus und Schwindel (Fistelsymptom) hervorgerufen werden konnte.

Damit gelang es Alexander die schon früher von ihm aufgestellte Behauptung zu festigen, daß Leute ohne Labyrinthfistel mitunter beim Gelléschen Versuche mit Schwindel und Nystagmus reagieren, also ein charakteristisches Fistelsymptom ergeben.

Zu einem vollen Verständnis dieses merkwürdigen Befundes — meint der Verf. — werde man erst nach zahlreichen Beobachtungen ähnlicher Fälle gelangen. Oscar Beck (Wien).

1472. **Sakitaro Kano** (Erlangen), **Untersuchungen über die Funktion des statischen Labyrinthes bei Taubstummen.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. **61**, 284. 1910.

Als Hauptursache für erworbene Taubheit fand der Autor Erkrankungen des Gehirnes und seiner Häute. Ihnen zunächst folgen Scharlach und Masern. Unter 75 untersuchten Individuen fand sich in 20% spontaner Nystagmus. Sehr interessant ist der Umstand, daß das Labyrinth auf verschiedene Reize verschieden reagiert. Die Prüfung auf dem Drehstuhl zeigt meistens eine deutlichere und sichere Reaktion, als die anderen Methoden der Prüfung auf Nystagmus. Die galvanische Erregbarkeit stimmt in der Regel mit dem kalorischen Nystagmus, erzeugt durch kalte



Einspritzung, überein. Dagegen zeigt die Prüfung mit heißem Wasser sehr unsichere Reaktionen.

Bei Fällen von erworbener Taubheit ließ sich eine stärkere Zerstörung des statischen Labyrinthes konstatieren, als bei angeborener. Die Zerstörung des statischen Labyrinthes scheint in der Regel geringer zu sein als die des akustischen. Oscar Beck (Wien).

1473. Shin-izi-Ziba (Frankfurt a. M.), **Über die Beziehungen des dorsalen Längsbündels zur labyrinthären Ophthalmostatik.** Archiv f. Ohrenheilk. **86,** 189. 1911.

Verf. gibt zuerst einen kurzen Abriß der Forschung auf dem Gebiete der labyrinthären Ophthalmostatik, d. i. der Lehre der durch den Ohrapparat bedingten Augenstellungen. — Mach, Breuer und Crum Brown (1873/4) vermuteten bereits den ständigen Einfluß des Labyrinthes auf die Augenmuskeln, und Ewald gab diesen Vermutungen experimentell (1892) eine sichere Grundlage.

Unter den späteren Autoren sind Kreidl, Kubo, Barany und Bartels zu nennen, welche für Ewalds Tonuslehre erneut den Beweis der Richtigkeit erbracht haben.

Unter den Neurologen hat zuerst S. Ramony Cajal in dem dorsalen resp. hinteren Längsbündel eine Hauptverbindungsbahn zwischen dem N. acusticus und den Augenmuskelnerven festgestellt, und seine Ansicht ist von vielen andern anatomisch bestätigt worden.

Shin-izi-Ziba hat nun einen neuen originellen Weg eingeschlagen, um die Frage, ob die labyrinthäre Ophthalmostatik tatsächlich durch das dorsale Längsbündel vermittelt wird, anzugehen.

Wenn vielleicht — so war sein Gedankengang — eine Proportionalität zwischen Entwicklung des dorsalen Längsbündels und Ausbildung der labyrinthären Ophthalmostatik besteht, so sollte man erwarten, daß bei zumeist in lebhafter Bewegung befindlichen Tieren das dorsale Längsbündel eine wesentlich stärkere Entwicklung aufweisen werde als bei solchen, die in der Regel träge auf dem Boden sitzen.

Diese Untersuchungen machte Verf. an verschiedenen Tieren und zwar an vortrefflich gefärbten Serienschnitten, welche ihm aus den großen Sammlungen des Frankfurter neurologischen Institutes zur Verfügung gestellt wurden.

Zu diesen Prüfungen wurde eine Reihe von Fischen, Amphibien, Reptilien, Vögeln und schließlich auch Säugetiere herangezogen.

Die Messung des Längsbündels wurde so vorgenommen, daß die Breite des Mittelhirnes mit Edingers Zeichenapparat auf ein bestimmtes Maß vergrößert und gezeichnet wurde, wobei die Vergrößerung des Längsbündels bei den verschiedenen Tieren verschiedenfach — je nach der Gehirngröße — ausgefallen ist. Die erst jetzt mögliche Vergleichung wurde nun an zwei bestimmten Punkten vorgenommen.

Das Resultat dieser Untersuchungen läßt sich folgendermaßen zusammenfassen:

I. Bei Fischen, Amphibien, Reptilien und Vögeln zeigen tatsächlich

die lebhaften Vertreter ein stärker entwickeltes dorsales Längsbündel als die trägen, und es ist daher anzunehmen, daß dieses Längsbündel nicht nur zu der Beweglichkeit der Tiere, bzw. zu der labyrinthären Ophthalmostatik in inniger Beziehung stehe, sondern auch den einzigen Reflexweg für die Augenmuskeltonusveränderungen vorstellen dürfte.

II. Bei den Säugetieren ist das dorsale Längsbündel schwach entwickelt, was darauf zurückzuführen sei, daß die Säugetiere außer diesem Längsbündel noch andere über das Großhirn verlaufende Reflexwege für die Beeinflussung des Augenmuskeltonus besitzen. Oscar Beck (Wien).

1474. Putnam, James J. and C. J. Blake, The Babinski treatment of aural vertigo by lumbar puncture. (American Neurological Association, May 1911.) Journal of Nervous and Mental Disease **38**, 540. 1911.

Die Verff. haben an 16 Fällen den Einfluß der Lumbalpunktion auf den Ohrschwindel studiert. Vor 9 Jahren hat Babinski die ersten Beobachtungen publiziert; er kam darauf durch seine Studien über die Natur der künstlichen galvanischen Schwindel mit Nystagmus und Kopfneigung bei Normalen, und er fand, daß nach Ablassen von 15—20 cbm Lumbalflüssigkeit die Reaktion des Labyrinthes auf den galvanischen Reiz bei erhöhter Reizbarkeit sich der normalen näherte. Die Erfahrungen der Verff. sprechen dafür, daß Fälle ohne wesentliche Labyrintherkrankung und ohne Mittelohraffektion, sondern mit erhöhter funktioneller Reizbarkeit am besten beeinflußt werden und zwar manchmal sofort nach der Operation, anderemale erst einige Tage später. Gelegentlich war eine zweite Punktion nötig. Kopfschmerz von 1—3 Tage Dauer kam vor; in einem Fall wurde der Schwindel nach 15 cbm nicht beeinflußt, aber es entstand starker Kopfschmerz, bei einem zweiten Eingriff mit 20 cbm Abfluß kein Kopfschmerz und guter Erfolg. Die ursprüngliche Prüfung nach Babinski ist die mit dem galvanischen Strome, während Baranyi (Lewandowskys Handbuch) die Drehungen auf dem Drehstuhl und Injektion von heißem und kaltem Wasser in den äußeren Gehörgang empfiehlt. G. Flatau (Berlin).

1475. Bárány, R., Über einen neuen Symptomenkomplex. (Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 14. Nov. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1815. 1911.

Der von Bárány nunmehr an mehr als 20 Patienten beobachtete eigenartige Symptomenkomplex besteht in folgendem:

1. Das Gehör ist auf der Seite der Erkrankung herabgesetzt, im Sinne einer Läsion des inneren Ohres. Besonders bemerkenswert ist der Wechsel in der Hörschärfe, der spontan einzutreten pflegt.
2. Meist besteht Ohrensausen zur Zeit des schlechten Gehörs.
3. Es bestehen mehr oder minder intensive vorübergehende Schwindelanfälle von vestibularem Charakter. Die schweren Anfälle sind mit einer Exacerbation des Ohrensausens und der Kopfschmerzen verbunden. Meist tritt auch Erbrechen auf.



4. Die Erregbarkeit des Vestibularapparates ist in allen Fällen erhalten, kann aber manchmal herabgesetzt sein. Mitunter läßt sich ein Wechsel zwischen guter und schlechter Erregbarkeit konstatieren, der gewöhnlich mit der Besserung oder Verschlechterung des Gehörs Hand in Hand geht.

5. Es bestehen Kopfschmerzen, die im Hinterkopf der kranken Seite lokalisiert sind, sehr heftig zu sein pflegen und von der Gegend unmittelbar hinter dem Ohr in den ganzen halben Kopf, ins Auge und die Stirne der kranken Seite ausstrahlen können.

6. Mit diesen kontinuierlich fortdauernden Kopfschmerzen ist eine außerordentliche Druckempfindlichkeit des Warzenfortsatzes verbunden. Es scheinen nicht bloß die im Warzenfortsatz befindlichen Nervenstämmchen, sondern der Knochen selbst druckempfindlich zu sein.

7. In allen Fällen besteht Vorbeizeigen des Handgelenkes der kranken Seite nach außen; fast stets jedoch nur bei der mit der Vola manus nach abwärts gerichteten Stellung der Hand.

8. Ausfall der Zeigereaktion nach innen im Handgelenk der kranken Seite bei der Stellung Vola nach abwärts während eines experimentell hervorgerufenen Nystagmus zur kranken Seite. Bei der Stellung Vola nach aufwärts erhält man dagegen auch auf der kranken Seite eine normale Kleinhirninnervation nach innen.

Die Lokalisation des Prozesses wird durch die beiden letzten Symptome, die Störungen der Zeigereaktion, ermöglicht. B. konnte eine Lokalisation in den Kleinhirnhemisphären nach Gelenken und Bewegungsrichtungen durchführen und nachweisen, daß unmittelbar hinter dem inneren Gehörgang gegen den Sinus zu das Zentrum für das Handgelenk gelegen ist. Weiter außen liegt das Zentrum für das Armgelenk, noch weiter außen dürfte sich das Zentrum für den Fuß anschließen. Aus dem Verlauf derartiger, oben gekennzeichneter Fälle sowie aus dem Einfluß gewisser therapeutischer Maßnahmen, wie Lumbalpunktion und operative Druckentlastung, zieht B. den Schluß, daß es sich in seinen Fällen um eine circumscripte Liquoransammlung in der Cysterne des Kleinhirnbrückenwinkels, also um eine Art Meningitis serosa circumscripta handelt. In einer größeren Anzahl von Fällen ist der Erkrankung eine Mittelohreiterung vorangegangen. In vielen Fällen sind frühere Migräneanfälle anamnestisch nachweisbar. Auf Grund der Feststellungen Spitzers sind plötzlich eintretende Änderungen der Liquorverteilung und Liquorsekretion als Ursache von Migräneanfällen anzusehen. Daraus kann der Schluß gezogen werden, daß auch bei der beschriebenen Affektion, welche entschiedene Beziehungen zur Migräne besitzt, Änderungen der Verteilung oder Sekretion des Liquors Ursache der Anfälle sein dürften. Da auch Vagus, Glossopharyngeus, Facialis, Trigeminus und Hypoglossus durch diese Cysterne ziehen, so nimmt es nicht wunder, daß in manchen Fällen leichte Beteiligung einzelner dieser Nerven beobachtet werden konnte.

Therapeutisch kommen Lumbalpunktionen, ev. operative Freilegung und Eröffnung der Dura und der Cysterne am Kleinhirnbrückenwinkel in Betracht.
J. Bauer (Innsbruck).

Meningen.

1476. Löhe, H., Zwei Fälle von Metastasenbildung bösartiger Geschwülste in der Leptomeninx. Virchows Archiv **206**, 467. 1911.

In dem ersten Fall handelt es sich um einen primären Lungenkrebs, bei welchem eine Metastasenbildung im Gehirn und Rückenmark stattgefunden hat, während der übrige Organismus außer krebsigen Bronchialdrüsen im rechten Hilus keine Metastasen aufwies. Außer den Leptomeningen war auch das Ventrikelependym befallen, in welchem sich dichtgedrängte mohn- bis hirsekorngroße Knötchen fanden.

In dem zweiten Falle ist der Primärtumor ein erweichtes Gliosarkom der Brücke mit diffuser Sarkomatose des Gehirns und Rückenmarks. Hier handelt es sich nicht sicher um eine Metastasenbildung, sondern vielleicht nur um einen von dem Primärtumor unmittelbar in den Maschen der Pia fortgeleiteten Prozeß. J. Bauer (Innsbruck).

1477. Levy, E., Serumbehandlung der übertragbaren Genickstarre. Klin. Jahrbuch **25**, 121. 1911.

In der 151 Seiten langen, mit zahlreichen Krankengeschichten versehenen, ausführlichen Arbeit berichtet Verf. über 165 persönlich beobachtete, mit Serum behandelte Genickstarrefälle. Die starke, Zufälligkeiten ausschließende Herabsetzung der Mortalität bei Serumbehandelten ist absolut unverkennbar. Auch die Krankheitsdauer wird durch Serumbehandlung wesentlich herabgesetzt, ebenso werden die einzelnen Symptome klinisch deutlich beeinflußt. Festgestellt sind dann Abtötung der Kokken, eine gesetzmäßige Beschleunigung der Lymphocytose im Liquor und Herabsetzung des Eiweißgehalts des Liquors durch die Serumeinspritzung. Der Gesamteindruck ist also, daß die Genickstarre unter Serumbehandlung eine ganz andere Krankheit zu sein scheint. —

Der Verf. schildert dann die Krankengeschichten der gestorbenen Fälle. Die „foudroyanten“ Fälle bezeichnet er als die Fälle, bei denen das Meningokokkentoxin eines der lebenswichtigen Zentralganglien angreift und in seiner Funktion lähmt. 4 Todesfälle infolge mangelhafter Technik und einige infolge Spätwirkung der Toxine werden auch mitgeteilt. — Was die Prognose anlangt, so hilft gegen die foudroyanten Fälle, die innerhalb 24—48 Stunden zu Tode führen, auch das Serum nichts. Im übrigen wird aber die Prognose durch die Serumbehandlung wesentlich gebessert. — Verf. schildert einige Fälle, in denen das Serum diagnostische Dienste leistete, und Fälle mit starker Eiterbildung im Rückenmarkskanal. Auf die Wichtigkeit, so schnell wie möglich zu behandeln, wird besonders hingewiesen. Die verschiedene Sterblichkeit der Lebensalter beruht nicht auf einer besonderen Disposition zu der Krankheit, sondern nur in der Schwierigkeit und Verzögerung in der Erkennung der Krankheit (Säuglinge) und in dadurch hervorgerufenen Komplikationen. Auch 2 chronische Fälle (Hydrocephalus) wurden gebessert, bzw. geheilt. — Verf. bespricht dann noch die Art und Weise der Serumwirkung, eingehend die Technik der Injektion, die Ursache von Kollaypsen bei der Injektion. Nur Serien von Injektionen, nicht aber einzelne Injektionen sind als zielbewußte Behandlung aufzufassen. Bis



zur übereinstimmenden Besserung von Fieber, Allgemeinsymptomen und Liquor müssen die Injektionen Tag für Tag fortgesetzt werden. — Bei sporadischen Fällen ist meist Zeit, die Diagnose mikroskopisch zu sichern, zu Epidemiezeiten soll ohne Zögern sofort Heilserum eingespritzt werden. Die Behandlung der Genickstarre ist Domäne der inneren Klinik, muß aber vollständig nach chirurgischen Grundsätzen geleitet werden.

K. Löwenstein (Berlin).

1478. Wollstein, M. (New York), **Influenzal meningitis and its experimental production.** Amer. Journ. of Dis. of Childr. **1**, 42. 1911.

Kurzer klinischer Bericht über 8 Fälle aus dem frühen Kindesalter. Der Liquor war stets stark getrübt, zum Teil sogar dick eitrig. Bacillen waren stets in sehr großer Zahl vorhanden, fast alle extracellulär; sie waren nur teilweise von typischem Aussehen, zum Teil länger ausgewachsen, gekrümmt, stellenweise auch in Kettenform. Kulturen auf Blutagar fielen stets positiv aus, während Kulturen auf Agar und Serumagar stets steril blieben.

Weitere interessante Mitteilungen beziehen sich auf die Virulenz im Tierversuch, die sich als ungewöhlich hoch erwies, und auf die experimentelle Erzeugung einer Influenzameningitis beim Affen durch intradurale Injektion von Kulturen. Nur bei hochvirulenten Stämmen kommt die Erkrankung zustande.

Ob die Influenzameningitis beim Menschen durch direkte Überwanderung der Erreger aus dem Nasopharynx auf dem Wege der Lymphbahnen entsteht oder durch hämatogenen Transport, ist vorerst noch nicht entscheidbar.

Ibrahim (München).

1479. Hemenway, J. (New York), **The constant presence of tubercle bacilli in the cerebrospinal fluid of tuberculous meningitis, with observations on the cerebrospinal fluid in other forms of acute meningitis.** Amer. Journ. of Dis. of Childr. **1**, 37. 1911.

In 137 Fällen wurden die Bacillen 135 mal durch mikroskopische Untersuchung nachgewiesen; von den beiden anderen Fällen war in einem nur sehr wenig Liquor zur Verfügung, im anderen (Frühpunktion) fiel der Tierversuch positiv aus. 117 mal fanden sich die Bacillen schon bei der ersten Untersuchung, in 4 Fällen erst bei der dritten Untersuchung. Zur Technik der Untersuchung ist es wichtig, nicht zu wenig Flüssigkeit zu verwenden (je 20 ccm). Die letztabgelassene Flüssigkeit gibt die besten Aussichten. Man läßt im Brutschrank das bekannte Fibringerinnsel absetzen und untersucht dieses in bekannter Weise. In 4% der Fälle setzte sich kein Gerinnsel ab. — Nur in einem Fall war die Flüssigkeit (bei Abwesenheit einer Mischinfektion) stärker getrübt; hier fanden sich auch große Mengen polymorphkerniger Leukocyten, daneben ungewöhnlich große Massen von Tuberkelbacillen.

Die Reduktion Fehlingscher Lösung, die bei normalen Flüssigkeiten auch nicht immer vorhanden ist, bleibt bei keiner Form der Meningitis gesetzmäßig aus. Unter 50 tuberkulösen Meningitisflüssigkeiten reduzierten 34. Diagnostisch ist daher mit dieser Probe nicht viel anzufangen.

Ibrahim (München).



1480. Holt, E. (New York), **Observations on three hundred cases of acute meningitis in infants and young children.** Amer. Journ. of Diseases of Children **1**, 26. 1911.

Übersicht über die Hauptbefunde an 300 Meningitisfällen bei Kindern unter 3 Jahren, mit Ausschluß epidemischer Meningokokkenmeningitiden.

Zwei Fälle, beide aus den ersten Lebenswochen, waren durch Bacterium coli verursacht. Das Lumbalpunktat war trübe. Beide endeten tödlich nach subakutem Verlauf der Meningitis.

Vier Influenzameningitiden endeten tödlich. In den 3 Fällen, in denen danach gefahndet wurde, gelang es den Influenzabacillus auch im Blut nachzuweisen. In einem Fall war bei einem 8 Monate alten Kinde ein Ellenbogenabsceß vorausgegangen, aus dem Influenzabacillen in Reinkultur gezüchtet wurden.

Streptokokken und Staphylokokken sind nach Holts Erfahrungen nur selten bei kleinen Kindern die Erreger einer Meningitis. Er hat keinen einzigen otogenen Fall gesehen. Dagegen kommen sie bei infizierter Spina bifida oder bei Sekundärinfektionen nach operativen Eingriffen vor.

22 Meningitiden waren durch Pneumokokken verursacht; in allen Fällen waren Erkrankungen der tieferen Luftwege vorausgegangen, 13 mal eine lobäre Pneumonie. Bei abgegrenzter Konvexitätsmeningitis kann das Lumbalpunktat bei wiederholter Untersuchung klar und pneumokokkenfrei sein. Der Verlauf ist meist sehr stürmisch und führte gewöhnlich rasch zum Tode. Die Diagnose ist oft schwer, weil es sich vorwiegend um Konvexitätsmeningitiden handelt. Zwei Drittel aller Fälle betrafen Kinder unter 9 Monaten. In 7 Fällen wurde das Herzblut auf Pneumokokken untersucht, stets mit positivem Resultat.

Von den Mitteilungen über die tuberkulöse Meningitis, die 70% des Beobachtungsmaterials ausmacht, interessieren einige Angaben besonders, die sich auf das Alter der Kinder und die Abhängigkeit des Leidens von der Jahreszeit beziehen. Weitaus die Mehrzahl der Fälle entfiel auf Kinder zwischen 9 und 12 Monaten; die geringste Zahl auf das 2. Lebensjahr. 3 Fälle waren jünger als 3 Monate. Den Grund für die Häufung der Fälle im letzten Quartal des ersten Lebensjahres vermutet Verf. in dem größeren unmittelbaren Kontakt mit den Erwachsenen, dem die Kinder in diesem Alter ausgesetzt sind. Was die Jahreszeit betrifft, so zeigt sich eine sehr auffällige Häufung in den Monaten März, April und Mai, namentlich im April. Juli bis Oktober kamen die wenigsten Fälle zur Beobachtung. Die Kurve der Pneumonietodesfälle in Newyork zeigt eine unverkennbare Ähnlichkeit mit der Meningitiskurve des Verfassers. Verf. nimmt an, daß die Häufung der akuten Erkrankungen der Luftwege im Winter und Frühjahr zur Mobilisierung latenter tuberkulöser Herde beiträgt und so sekundär die Meningitis verursacht. Stets war die Meningitis nur eine Teilerscheinung einer Miliartuberkulose.

Die Pirquetsche Reaktion fiel in der großen Mehrzahl der Fälle (entgegen vielfach verbreiteten Anschauungen) positiv aus. Sie ist von größtem Wert für die Diagnose. Bei 116 Kindern wurde das Sputum auf Tuberkelbacillen untersucht, 49 mal mit positivem Resultat. Ibrahim (München).



Rückenmark. Wirbelsäule.

1481. Flatau, E. und J. Koelichen, Über die multiple Sklerose. Neurologia Polska **1** u. Archiv f. mikroskop. Anat. **78**, 103. 1911.

In diesen Arbeiten werden unter Berücksichtigung der Literatur die Befunde von 4 Fällen typischer multipler Sklerose beschrieben. Gefärbt wurde mit Markscheidenfärbung nach Nissl, Gieson, Marchi, Carmin und Bielschowsky. Eine spezifische Gliafärbung scheint weder für faserige noch für protoplasmatische Glia angewendet worden zu sein. Demgemäß beschränkte sich der von dem allgemein bekannten abweichende Befund im wesentlichen auf die mit der Silbermethode gewonnenen Bilder. Diese Befunde schildern Verff. folgendermaßen: „In manchen Stellen verlieren die Achsenzylinderfädchen, bes. indem sie sich in den Herd vertieften, allmählich ihre dunkle Tinktion, so daß sie zunächst grau und dann so blaß wurden, daß man sie von der Umgebung nur durch Gebrauch der Mikrometerschraube und Anwendung des Diaphragmas unterscheiden konnte, und schließlich verloren sich diese Fädchen im sklerotischen Herde. Im ganzen kommen Verff. aber auch zu dem bekannten Schluß, daß im wesentlichen die Achsenzylinder nicht ausgefallen sind. Es werden 2 Typen von Herden unterschieden, die an Markscheidenschnitten besonders deutlich zutage treten: „Einerseits helle Herde, die sich scharf von der Umgebung abheben, andererseits solche, die keine scharfen Grenzen hatten, vielmehr einen mehr diffusen Charakter zeigten und allmählich in die normale Substanz übergingen. . . . Es ist bemerkenswert, daß man auch außerhalb der Herde in der scheinbar normalen Substanz deutliche, wenn auch schwach ausgeprägte Veränderungen fand, die den krankhaften Prozeß gewissermaßen signalisierten (die geringe Gliawucherung, vereinzelte Deitersche Zellen, Gefäßverdickungen).“ Die Ausbreitung der Herde wurde vielfach im Anschluß an die Gefäße gefunden. Es werden Körnchenzellen in den perivasculären Räumen beschrieben, doch läßt sich mangels Abbildung nicht ersehen, ob Verff. unter diesem Namen adventitielle Lymphräume oder außerhalb der Limitans gelegene Gliakammern verstanden wissen wollen. Marchischollen in den eintretenden Hirnnerven, die auch als Zeichen von Herden aufgefaßt werden, sind selbst in systematischer Anordnung bei ganz normalen Menschen und Tieren fast die Regel. Im ganzen waren die Herde nicht stark mit Marchischollen angefüllt. In sämtlichen Fällen wird von einer starken Beteiligung der Gefäße gesprochen, die aber sich nur auf eine pralle Füllung und erweiterte perivasculäre (?) Räume, hin und wieder auf eine verdickte Wandung zu beziehen scheint. Gelegentlich fand sich, wie auch in der Glia, eine mäßige, kleinzellige Infiltration aus Elementen, die als Polyblasten angesprochen werden.

Im zweiten Teil der Arbeit werden vorwiegend an der Hand der Literatur eine Reihe Hypothesen zur Frage der Pathogenese der multiplen Sklerose besprochen, deren pathologischen Ablauf Verff. folgendermaßen schildern: „Man muß wohl annehmen, daß unter dem Einfluß der im Blut kreisenden Substanzen an einem gegebenen Ort des Nervensystems Gefäßerweiterung, Blutüberfüllung, Erweiterung der perivasculären Räume statt-



findet und daß gleichzeitig ein Austritt von weißen Blutkörperchen entsteht. Diese Substanzen wirken gleichzeitig destruierend auf die umgebenden nervösen Elemente, von welchen das Myelin, als am meisten empfindlich, zuerst zugrunde geht, wogegen die mehr resistenten Achsenzylinder und Nervenzellen zunächst nur wenig verändert werden. Dank dem ausgeübten Reiz kommt es zur Produktion der Gliazellen und zur Proliferation der Gliafasern. Die Abbauprodukte des Myelins werden dann durch die hämatogenen Wanderzellen resorbiert. (Es ist auch nicht ausgeschlossen, daß in diesem Wegschaffen der Abbauprodukte auch die neugeformten Gliaelemente mitspielen.) Die mit den Abbauprodukten gesättigten Körnchenzellen sammeln sich in den erweiterten perivasculären Räumen und vielleicht auch in den Gefäßwandungen selbst an. (An manchen Stellen sollen auch Plasmazellen entstehen.) Allmählich werden die Abbauprodukte des Myelins resorbiert, die Zahl der Wanderzellen fällt immer mehr ab, der Herd nimmt allmählich ein areoläres Aussehen an, in dem nur leere Gliamaschen mit erhaltenen Achsenzylindern verbleiben. Das gliöse Gewebe wuchert immer mehr und beherrscht schließlich das Feld. Gleichzeitig nimmt die Zahl der Zellen in der Umgebung der Gefäße ab, es ververbleiben nur die leeren und erweiterten perivasculären Lymphräume, die Gefäßwandungen erfahren eine Verdickung, hyaline Entartung, und hie und da kommt es zu kleinen Blutungen. Dieser Prozeß kann sich sowohl in chronischer, wie auch in subakuter resp. akuter Weise entwickeln, und dementsprechend wird man verschiedene Bilder zu Gesicht bekommen, und zwar nicht nur in verschiedenen Fällen, sondern zuweilen auch bei ein und demselben Individuum. In einer Reihe von Fällen entstehen dann deutliche Gefäßerscheinungen, ein akuter Myelinzerfall, sehr zahlreiche zellige Elemente, in anderen Fällen treten dagegen die vasculären Erscheinungen zurück, die Gefäßwände erscheinen bereits verdickt und die Neurogliawucherung beherrscht das Feld."

Da in keiner der beiden Arbeiten zu diesen vielen Angaben eine einzige Abbildung ist, ist es auch unmöglich, der Schilderung des Verfassers zu folgen, und Referent muß sich darauf beschränken, zu sagen, daß der beschriebene Ablauf des Prozesses jedenfalls in manchen wesentlichen Punkten von unseren derzeitigen allgemein-pathologischen Anschauungen und Kenntnissen abweicht. Der Kernpunkt der Frage, warum denn gerade bei der multiplen Sklerose die Markscheiden so elektiv befallen werden, wird durch die Betrachtung der Verff. nicht gefördert. Ihre Anschauung über das Wesen der Erkrankung fassen sie „auf Grund sowohl eigener Erfahrung, wie auch der modernen Literatur" dahin zusammen: „Wenn wir uns also vorläufig in der Welt der Hypothesen bewegen, so möchten wir doch unsere Ansicht über die Entstehung und Entwicklung der multiplen Sklerose dahin präzisieren, daß wir in derselben einen chronisch irritativen Prozeß des gesamten Nervensystems, speziell aber des zentralen, erblicken wollen, in dessen Gange sich akute Exacerbationen vom entzündlichen Charakter einschieben und der wahrscheinlich in der Mehrzahl der Fälle von einer autogenen Intoxikation abhängig ist."

F. H. Lewy (München).



1482. Goebel, C., Zur Therapie der tabischen Sehnervenatrophie. Zeitschr. f. Augenheilk. **26**, 206. 1911.

Bei einem Pat. mit tabischer Sehnervenatrophie wandte Goebel „Saugmassage" an, nachdem eine Inunktionskur und Strychnininjektionen gemacht worden waren. Die Sehschärfe besserte sich nicht, aber es trat Erweiterung des Gesichtsfeldes ein. Wenn auch Verf. diesen „ungewöhnlichen Erfolg" der Saugmassage zuschreibt, so möchte Ref. doch vor dieser neuen, nicht ungefährlichen Art der Therapie, die in einer Ansaugung des ganzen Augapfels besteht, warnen. G. Abelsdorff.

1483. Souques, A. et S. Chauvet, Tabes fruste (abolition des reflexes tendineux, osseux et de quelques réflexes cutanés; lymphocytose rachidienne chez un syphilitique). (Soc. de Neurol. 6. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 147. 1911.

Demonstration eines klinischen Falles, der gerade auf der Grenze der Tabes steht. Infektion mit 23 Jahren, jetziges Alter 72. Nie behandelt, keine Schädigung durch Alkohol. Frankfurther (Berlin).

1484. Léon-Kindberg, Un cas de tabes sénile. (Soc. de Neurol. 6. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 147. 1911.

Benigne Form der Syphilis, kaum behandelt, Infektion spätestens im 24. Jahr, erste Tabessymptome mit 62 Jahren, also 38 Jahre Intervall. Frankfurther (Berlin).

1485. Vasconcellos, M., Les arsenicaux dans le traitement du tabes. (Soc. de Neurol. 6. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 171. 1911.

Durch konsequente Medikation von Strychn. kakodyl. wurden ältere Tabesfälle günstig beeinflußt. Namentlich die Krisen wurden an Zahl und Intensität vermindert. Auch Schlaflosigkeit und Blasenstörung wurden gebessert. Frankfurther (Berlin).

1486. Schmelz, J., Die Jod- und Arsentherapie bei Tabes. Wiener med. Wochenschr. **61**, 3311. 1911.

Verf. empfiehlt die Anwendung von Jodglidine und Arsan bei Tabes, eine Medikation, wie sie an der Abteilung Benedikts gepflogen wird. J. Bauer (Innsbruck).

1487. Bitot, E., Du prurit tabétique. Annales de Dermatol. **2**, 356. 1911.

2 Fälle von hochgradigem anfallsweise auftretendem Pruritus bei typischer Tabes. Der Pruritus tabeticus ist also nicht nur ein prämonitorisches, sondern ein echtes Symptom bestehender Tabes: in beiden Fällen war striktes Alternieren mit gastrischen Krisen und lanzinierenden Schmerzen zu konstatieren. F. Lewandowsky (Hamburg).

1488. Weiß, K., Atypische Form der Friedreichschen Krankheit. (Gesellschaft f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien, 14. XII. 1911.) Med. Klin. **7**, 2058. 1911.

Der junge Patient hat reflektorische Pupillenstarre bei freier Akkomodationsreaktion, Miosis, eine geringe Lordose der Brustwirbelsäule, Fehlen der Patellarreflexe, Atrophie des rechten Oberschenkels, Beugekontraktur des rechten Daumens und eine Atrophie der kleinen Daumenmuskeln. Ataxie fehlt. J. Bauer (Innsbruck).

1489. Clarac et Heuyer, Trois cas familiaux de poliomyélite antérieure à la marche subaigue. (Soc. de Neurol. 6. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 160. 1911.

Von 5 Geschwistern erkrankten 3 unter den Erscheinungen einer infektiösen Erkrankung, bis sich allmählich die Lähmungen herausbildeten, die für Polyneuritis sprachen. Trotz der subjetiven Sensibilitätsstörungen und trotz des langsamen Verlaufs wurde wegen der Verteilung der Lähmungen nach Wurzelgebieten, wegen des Fortschreitens der Krankheit, der Muskelstörungen die Diagnose auf Poliomyelitis gestellt. Ähnliche Erkrankungsfälle konnten in der Umgebung nicht festgestellt werden.

Frankfurther (Berlin).

1490. Souques et S. Chauvet, Inversion du réflexe du radius, fractures spontanées et parfois signe de Babinski, dans un cas de paralysie spinale infantile avec reprise tardive. (Soc. de Neurol. 6. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 144. 1911.

Der Patient erlitt mit 14, mit 30, mit 32 und mit 59 Jahren einen leichten Unfall und brach die letzten drei Male den Humerus an derselben Stelle. Die Heilungen dauerten sehr lange, das Röntgenbild zeigte Kalkarmut der Knochen, was als trophische Störung aufzufassen ist.

Frankfurther (Berlin).

1491. Batten, Epidemiology of poliomyelitis. Brain **34**, 45. 1911.

Eine Übersicht über die bisher bekannten Tatsachen, betreffend Ätiologie, Ausbreitung und Übertragungsmodus der Poliomyelitis.

Mugdan (Freiburg i. B.).

1492. Koch, H., Traumatische Paraplegie. (Gesellschaft f. inn. Med. u. Kinderheilk., 7. Dez. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1814. 1911.

Das Kind stolperte vor einigen Monaten auf der Gasse und fiel auf das Gesicht. Es bekam darauf Zittern des ganzen Körpers, Fieber, Schwächegefühl und schrie aus dem Schlafe auf. Kopfschmerzen, Schmerzen in den Beinen und vollständige schlaffe Paraplegie derselben. Harn- und Stuhlverhaltung. Fehlen der Cremaster- und Bauchdeckenreflexe sowie des rechten Patellarreflexes. Hyperästhesie an der Innenfläche der Oberschenkel, positiver Kernig, Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule. In den letzten Tagen Besserung der Erscheinungen. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Blutung in die Meningen oder die Substanz des Rückenmarkes.

Diskussion: Zappert glaubt, daß eine Poliomyelitis vorliege.

Spieler bemerkt, daß die Schmerzen in der Wirbelsäule nicht gegen Poliomyelitis sprechen.

Koch ist geneigt, dem Trauma eine ätiologische Rolle zuzuschreiben.

J. Bauer (Innsbruck).

1493. Déjérine, J. et Lévy-Valensi, Paraplégie cervicale d'origine traumatique. Écrasement de la moelle épinière au niveau du VIIe segment cervical. Abolition de la motilité et de la sensibilité au dessous de la lésion. Limition radiculaire des troubles moteurs et sensitifs au dessus de la lésion. Abolition des réflexes tendineux. Conservation des réflexes cutanés. Troubles vaso-moteurs et sudoraux. (Soc. de neurol. 6. VII. 1911.) Revue neurol. **19**, 141. 1911.

Demonstration eines Falles mit obigen Symptomen. Das Trauma



bestand in einem Sturz auf den Nacken aus der Höhe von 3 Metern. Da der Phrenicus frei war, mußte die Verletzung unterhalb der Cervicalanschwellung liegen und die Sensibilitätsstörungen gestatteten die genauere Lokaldiagnose. Das Erhaltensein der Hautreflexe spricht gegen ihre Lokalisation in Groß- oder Mittelhirn. Frankfurther (Berlin).

1494. Klippel et Monier-Vinard, Plaie par balle de revolver de la Ve racine antérieure cervicale droite. Inversion du réflexe du radius. (Soc. de Neurol. 6. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 145. 1911.

Der Sitz der Kugel wurde durch Röntgendurchleuchtung im 5. Cervicalsegment festgestellt, nachdem schon nach den Symptomen auf diesen Sitz geschlossen worden war. Das Babinskische Zeichen der Umwandlung des Raduisreflexes ist also sicher auf Läsionen des 5. Cervicalsegments zurückzuführen. Frankfurther (Berlin).

1495. Röpke, W., Über die operative Entfernung intramedullärer Rückenmarkstumoren, zugleich ein Beitrag zur Kenntnis über die Beschaffenheit des Lumbalpunktats bei Rückenmarkstumoren. Archiv f. klin. Chir. **96**, 963. 1911.

Im Anschluß an eine kasuistische Mitteilung stellt Röpke folgende Schlußsätze auf: 1. Ein intramedullärer Rückenmarkstumor läßt sich, wenn er abgekapselt ist, ohne besondere Schädigung des Menschen aus dem Rückenmark entfernen, wenn in der hinteren Mittellinie durch die Rückenmarksubstanz auf den Tumor eingeschnitten und dieser vorsichtig ausgeschält wird. 2. Der hohe Eiweißgehalt und die Gelbfärbung des Liquors bei geringer oder fehlender Zellvermehrung sind im Zusammenhang mit den klinischen Erscheinungen für die Differentialdiagnose zwischen Rückenmarkstumor, multipler Sklerose und Rückenmarkslues von großer Bedeutung. 3. Der längere Zeit nach der Operation nachgewiesene Normalbefund des Liquor ist ein Beweis für die erfolgreiche, d. h. radikale Entfernung der Tumoren. 4. Über das Maximum des Normalwerts hinausgehender Eiweißgehalt respektive Gerinnungsfähigkeit und Gelbfärbung des Liquor stehen in engster Beziehung zueinander, sie sind durch die Zirkulationsstörung der Rückenmarksflüssigkeit durch den raumbeengenden Tumor bedingt. R. Hirschfeld (Charlottenburg.)

1496. Sicard et Foix, Albumine rachidienne dans le mal de Pott. (Soc. de Neurol. 6. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 164. 1911.

Der Eiweißgehalt des Liquors bei fehlender Lymphocytose ist von großer Wichtigkeit, da er bei zweifelhaften Fällen neuralgischer Erkrankungen den Schluß auf Kompression des Rückenmarks gestattet. Die abnorme Menge des Eiweißes läßt sich auf die Störung in den Gefäßen und auf lokale Exsudation zurückführen. Frankfurther (Berlin).

1497. Jumentie et Valensi, Dilatations variqueuses des veines spinales postérieures. Revue neurol. **19**, 81. 1911.

In einem Falle von schlaffer Paraplegie fanden sich unter der Dura an der Rückseite des Rückenmarks stark erweiterte Venen, die auch die Wurzelfasern begleiteten. Eine Erklärung für diese Veränderung vermögen die Verff. nicht zu geben. Frankfurther (Berlin).



1498. Clarac, G., Un cas de radiculite lombo-sacrée sensitivo-motrice. (Soc. de Neurol. 6. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 157. 1911.

Demonstration eine Falles von Entzündung der Wurzeln von L_4, L_5 und S_1. Die Krankheit entwickelte sich deutlich in zwei Perioden, in einer neuralgischen und einer paralytischen mit Hypästhesien. Die Ätiologie ist unsicher, wenn auch HgJ_2 ausgesprochenen Erfolg gehabt hat.

Frankfurther (Berlin).

1499. Spiller, William G., Disturbances of sensation in the face in a case of syringomyelia, indicating that the upper branch of the trifacial nerve descenses lowert in the medulla oblongata. Philadelphia (Neurological Society, March 1911.) Journal of Nervous and Mental Discase **38**, 533. 1911.

Ein als Syringomyelie anzusprechender Fall zeigte folgende Gefühlsstörungen:

Linke Stirn nahe der Haargrenze Berührung herabgesetzt, Schmerz, Temperatur fehlten ganz, je näher den Augenbrauen, desto mehr wurde Schmerz und heiß und kalt gefühlt; unterhalb des linken Auges an der Wange dasselbe Verhältnis. Am Kinn und Nacken links Fehlen des Schmerz- und Temperaturgefühls. Die Störung reichte demnach sicher in die Medulla oblongata hinein, der völlige Verlust des Schmerz- und Temperaturgefühls im 1. Ast des Trigeminus zeigt, daß diese Fasern in der Medulla am tiefsten liegen, die bloße Beeinträchtigung der Sensibilität im 2. und 3. Ast läßt schließen, daß Fasern dieser Verteilung in der spinalen Wurzel nicht in demselben Tiefenniveau liegen, der allmähliche Übergang von völligem Verlust zur Beeinträchtigung des Gefühls deutet darauf, daß die Fasern nicht streng getrennt sind.

G. Flatau (Berlin).

1500. Budde, M., Die Bedeutung des Canalis neurentericus für die formale Genese der Rhachischisis anterior. Zieglers Beiträge z. allgem. Pathol. u. pathol. Anat. **52**, 91. 1911.

Budde definiert die Rhachischisis anterior folgendermaßen: Es liegt im Bereich bestimmter Körperregionen ein Ausbleiben der Vereinigung der beiden Hälften eines bilateral-symmetrisch gebauten Organismus zur unpaaren mittleren Dorsalachse vor. Es bleibt hierdurch im Verlauf der dorsalen Körperachse ein Zustand bestehen, der im regelrecht entwickelten Organismus nur an dessen caudalem Ende als Anal- und Urogenitalöffnung, oder allgemein gesagt, als Kloakenöffnung sich vorfindet. Die Auffassung Kermauners, daß es sich um echte Zwillingsbildung im Bereich der Rückenregion handelt, ist durch nichts gerechtfertigt.

Das causale Moment für das Ausbleiben der dorsalen Verschlußnaht der Neuralwülste ist in vielen Fällen eine Störung im Urmundverschluß. B. konnte in dem von ihm beschriebenen Falle das Erhaltenbleiben der Ganglienleiste nachweisen. Ferner fand er eine andere Hemmungsbildung lokaler Natur, die mit der Spina bifida nichts zu tun hat, nämlich das Fehlen der knöchernen Anlage des rechten hinteren Atlasbogens, der durch straffes Bindegewebe vertreten wird. Als Ursache hierfür darf mit Sicherheit der dicke, Ganglion cervicale I und II verbindende Strang angesehen



werden. Störungen im Bereich der Membrana reunieus posterior sind von Verbildungen des sie in ihrer Form bestimmenden nervösen Zentralorgans abhängig, wie sich aus den Spaltungen und der mangelhaften Ausbildung der Wirbelbogen bei cystischer Ausweitung des Zentralkanals oder der Meningen ersehen läßt. Vorliegender Fall zeigt, daß auch einseitig derartiges durch eine erhalten gebliebene Ganglienleiste zu beobachten ist.

J. Bauer (Innsbruck).

Hirnstamm und Kleinhirn.

1501. Vogt, H. und M. Astwazaturow, Über angeborene Kleinhirnerkrankungen mit Beiträgen zur Entwicklungsgeschichte des Kleinhirns. Archiv f. Psych. **49**, 75. 1912.

Die umfangreiche (129 Seiten) Studie beginnt mit einer historischen Einleitung. Es folgt die Mitteilung von 5 Fällen von angeborener Kleinhirnveränderung und eine Erörterung der klinischen und anatomischen Befunde. Die klinischen Symptome sind bei den angeborenen und früh erworbenen Kleinhirnagenesien und -atrophien viel weniger ausgesprochen als in Fällen, in denen ein entsprechender Kleinhirndefekt im späteren Leben erworben wird. Bei nicht komplizierten doppelseitigen Agenesien und nicht progressiven Atrophien können Symptome fehlen oder sich auf Störungen des Gehens und Stehens beschränken. Kommen Großhirnveränderungen hinzu, so werden die genannten Störungen stärker, und es gesellen sich ataktische Erscheinungen in den oberen Extremitäten hinzu. Durch das Hinzutreten von Oblongata- und Rückenmarksveränderungen werden weitere Symptome, wie Nystagmus, skandierende Sprache, Sensibilitäts- und Reflexstörungen, bedingt. Dagegen können im späteren Leben erworbene, lediglich das Kleinhirn betreffende Atrophien komplizierte und schwere Symptomenkomplexe veranlassen. Finden wir solche bei Kindern, so handelt es sich um progressive oder durch Großhirnaffektionen komplizierte Kleinhirnprozesse.

Das Kleinhirn zerfällt in einen phylogenetisch älteren (Wurm und Flocke) und in einen jüngeren (Hemisphären) Teil. Fälle, in denen die neocerebellaren Teile besonders atrophisch sind, dürften dadurch zustande kommen, daß der pathologische Prozeß in einem Stadium beginnt, in dem das Palaeocerebellum bereits entwickelt ist. Die beiden passageren Schichten, die oberflächliche und die äußere Körnerschicht, liefern Material bei der Ausbildung der Kleinhirnrinde, die in 7 Stadien verläuft. Die Purkinjeschen Zellen erscheinen im 7. Fötalmonat als große Zellkerne zwischen den äußeren Körnern, sie scheinen syncytialen Verbänden mehrerer Körner zu entsprechen. Die Zellen liegen zuerst in Gruppen, dann in geschlossenen Reihen, später rücken sie auseinander. Bei atrophischen Prozessen leiden die Purkinjeschen Zellen besonders. Der Befund von verlagerten Zellen und solcher von spindelförmiger und pyramidaler Konfiguration weist auf angeborene Störungen in der Rindenbildung hin. Die bei Kleinhirnatrophie vorkommende, nach außen von der Körnerschicht liegende Zellschicht weist auf Entwicklungshemmung hin, sie stellt den Rest einer im Embryonalleben vorhandenen Zellschicht der äußeren Körnerschicht dar, aus der anscheinend die Purkinjeschen Zellen hervorgehen.



Sind die Corpora dentata geschädigt, so hat dies eine sekundäre Atrophie der Oliven zur Folge, eine solche tritt nicht ein, wenn lediglich die Kleinhirnrinde atrophisch ist. Es kommt aber Olivenatrophie ohne Läsion des Corpus dentatum vor, von welchen Faktoren eine solche in Abhängigkeit steht, ist noch unbekannt.

Eingehend werden schließlich von dem Verf. die in den beschriebenen Fällen vorgefundenen Heterotopien des Kleinhirnmarkes besprochen und unter allgemeinen Gesichtspunkten gewürdigt. Die verlagerten Massen können sich in normaler oder in falscher Richtung entwickeln; in letzterem Falle kommt es zu exzessivem Wachstum, paradoxen Bildungen und Ansätzen zu einem pathologischen Wachstum, z. B. zur Verdoppelung der Rinde und zu tumorartigen Bildungen. Henneberg (Berlin).

1502. Monti, R., Bulbäre Form der Poliomyelitis. (Gesellsch. f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, 9. Nov. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1683. 1911.

Der achtjährige Knabe erkrankte vorübergehend an Fieber und Kopfschmerz, nach einer zweiten derartigen Erkrankung trat eine Sprachstörung und später eine beiderseitige Facialisparalyse auf. Die Lähmungen sind bisher durch 6 Wochen gleich geblieben. Haut- und Sehnenreflexe sind normal. J. Bauer (Innsbruck).

1503. Scholz, B., Über Geschmacksstörungen bei Tumoren der hinteren Schädelgrube. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. **23**, 637. 1911.

Im Anschluß an Krankengeschichte und Sektionsbefund eines Falles von Neurofibrom des R. acusticus, bei dem eine Geschmacksläsion auf den vorderen Zungendritteln bei normalem Quintus und einer Läsion des Facialis und Glossopharyngeus an der Schädelbasis vorlag, bespricht Scholz den Verlauf der Geschmacksfasern. Die vorderen Teile der Zunge können auch vom Glossopharyngeus mit Hilfe der Chorda innerviert werden; eine Läsion der Portio intermedia an der Schädelbasis macht eine ganz entsprechende Geschmacksstörung wie die Chordaverletzung. Wenn Verf. auch nicht annimmt, daß die Quintus-Chordabahn überhaupt nicht begangen ist, so glaubt er doch, daß die Versorgung der Chorda vom N. intermedius einerseits und vom Glossopharyngeus andererseits viel häufiger ist, als vermutet wird. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1504. Déjérine, J. et A. Baudouin, Un cas de syndrome cérébelleux. (Soc. de Neurol. 6. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 148. 1911.

Vorstellung eines Patienten, der plötzlich nach einer zwei Tage dauernden fieberhaften Erkrankung einen cerebellaren Symptomenkomplex zeigte. Als wesentlichstes Symptom zeigte sich eine Störung der Koordination. Schwindel und Nystagmus waren nicht vorhanden, es handelt sich also wahrscheinlich um eine Läsion des Kleinhirnwurms, und zwar um einen Erweichungsherd infolge von Arteriitis. Durch Übung hat der Kranke wesentliche Fortschritte gemacht, so daß die Prognose relativ günstig ist.

Diskussion: P. Marie konstatierte ebenfalls häufig die auffällige

Besserung in Fällen von Kleinhirnläsion. Sind die cerebellaren Bahnen verletzt, so ist die Störung weniger ausgleichbar.

Souques konnte einen Fall beobachten, der diese Auffassung unterstüzt. Frankfurther (Berlin).

1505. Spiller, Displacement of the cerebellum from tumour of the posterior cranial fossa. Brain **34**, 29. 1911.

Ein Tumor der hinteren Schädelgrube kann auf zweierlei Arten eine Verdrängung des Kleinhirns bewirken: entweder das Cerebellum wird seitlich verschoben, so daß es in extremen Fällen mit einer Achse beinahe im rechten Winkel zum Hirnstamme steht, oder aber es wird aufwärts verlagert, wobei dann das Tentorium stark ausgedehnt und die Occipitallappen des Großhirnes weit auseinandergedrängi werden. Beide Arten der Dislokation haben nach der Ansicht des Verf. ihre spezifischen Symptome; diese werden an der Hand von fünf Fällen, die klinisch und anatomisch genau durchforscht worden sind, des näheren gegliedert. In bezug auf Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

Mugdan (Freiburg i. Br.).

1506. Claude, H. et P. Lejonne, Sur un cas d'hémianesthésie alterne dissociée a type syringoymélique par hémorragie bulbo-protuberantielle. (Soc. de Neurol. 6. VII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 151. 1911.

Klinische Demonstration mit genauer Besprechung der Differentialdiagnose des Sitzes der Erkrankung. Frankfurther (Berlin).

1507. Briand, M. et J. Bonhomme, Syndrome glosso-labio-laryngé à évolution rapide par lacune protubérentielle. Bull. de la Soc. clin. de Méd. mentale **4**, 295. 1911.

Bei einer 50jährigen Kranken, die eines dementiellen Zustandes wegen mit zeitlicher und örtlicher Desorientiertheit eingebracht worden war, entwickelte sich eine Lähmung der Mund- und Schlingmuskulatur bei unveränderlicher nasaler Sprache; außerdem bestand eine Hypotonie der Muskeln im Bereiche der unteren Extremitäten, Steigerung der Patellarsehnenreflexe, Babinskischer Reflex rechts. Die Kranke erlag einem epileptiformen Anfall mit überwiegender Beteiligung der rechten Körperhälfte. Die Autopsie ergab als bemerkenswertesten Befund in der Medulla links eine Lücke, symmetrisch dazu rechts einen frischen hämorrhagischen Herd. Im histologischen Bild treten Gefäßalterationen deutlich hervor: Verdickung der Wandungen, Infiltration, Gefäßneubildungen; die Verff. sehen darin den Ausdruck einer syphilitischen Gefäßerkrankung. (2 Mikrophotographien.) R. Allers (München).

Großhirn. Schädel.

1508. Gordon, A., A case of Topoagnosia. (Philadelphia Neurological Society, March 1911.) Journal of Nervous and Mental Disease **38**, 555. 1911.

48jähriger Schneider hatte 2 Monate vor Beobachtung durch Verf. eine Apoplexie: Lähmung des rechten Armes, Sprachverlust. Er bot rechtsseitige VII. Schwäche, Schwäche beim Händedruck rechts, leichte Ataxie

der rechten Hand, Cyanose und leichten Muskelschwund. Die oberflächliche Sensibilität schien normal. Bezüglich der Tiefensensibilität war ein Gelenk des Daumens und Zeigefingers nicht in Ordnung. Stereognostik intakt. Es ist nun folgende Störung bemerkenswert. Aufgefordert, bei geschlossenen Augen den obersten Knopf oder das Knopfloch zu berühren oder sonst einen bekannten Fleck, kann er den Platz mit dem rechten Daumen und Zeigefinger nicht finden.

Links gelangen alle diese Bewegungen gut. Diese Topoagnosie muß von den anderen Sensibilitätsqualitäten unabhängig sein.

G. Flatau (Berlin).

1509. Gordon, A., A case of progressive descendive hemiplegia. (Philadelphia Neurological Society, March 1911.) Journal of Nervous and Mental Disease **38**, 556. 1911.

Bei einem 12jährigen Mädchen von bis dahin guter Gesundheit entwickelte sich allmählich geistige Abständigkeit, Schwäche der linken Gesichtshälfte, undeutliche Sprache, 5 Wochen später Schwäche des linken Armes, weitere 4 Wochen später spastische Parese des linken Beines. Babinski. Wassermann negativ. Astereognosie, Asymbolie.

Die Diagnose lautete auf Neubildung. G. Flatau (Berlin).

1510. Cadoralader, William B., Case of unilateral optic atrophie and contralateral hemiplegia consequent upon an apoplectik attak. (Philadelphia Neurological Society March 1911.) Journal of Nervous and Mental Disease **38**, 547. 1911.

35jähriger Mann hatte weder Lues gehabt noch stark getrunken, erkrankte wohl an Influenza (?). Im Bett dann plötzlich 5 Minuten lang partiell bewußtlos und totale rechtsseitige Hemiplegie, begleitet von trübem Sehen auf dem linken Auge und Aphasie motorischer Art. Das linke Auge war bei der Untersuchung ganz blind und zeigte sehr dünne Gefäße, alles deutete auf Verschluß der zentralen Arteria. Wassermann negativ.

Der Symptomenkomplex wies unzweifelhaft auf Verschluß der Art. cerebr. media und der Ophthalmica der linken Seite.

G. Flatau (Berlin).

1511. Nobel, E., Diffuser cerebraler Prozeß. (Gesellschaft f. inn. Med. u. Kinderheilk. in Wien, 7. Dez. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1813. 1911.

Das vorgestellte Kind erkrankte vor 8 Wochen mit Zuckungen in den Händen und im Kopf, das Gehvermögen und die Sprache verschlechterten sich bei normalem somatischem Befund. Die Anfälle von Zuckungen häuften sich, binnen kurzem bildete sich Verlust des Sprechvermögens und Ataxie aus. Progredienter Verlauf bis zur vollständigen Verblödung. Inkontinenz. Temporale Abblassung der rechten Papille, partielle Atrophie des linken Opticus. Es handelt sich um multiple Sklerose, diffuse Sklerose oder Hirntumor, wahrscheinlich um ein Gliom. Nobel zeigt ferner ein früher von Bauer vorgestelltes Kind mit langsam verlaufendem diffusem



Gehirnprozeß, das früher eine Sklerodermie gehabt hat, die jetzt vollständig geschwunden ist.

Diskussion: Zappert hält die Annahme eines Glioms für die wahrscheinlichste. J. Bauer (Innsbruck).

1512. Lambrior, A. et H. Puscarin, Un cas de sclérose en plaques avec ophthalmoplégie externe bilatérale et atrophie incomplète des nerfs optiques. Revue neurol. **19**, 84. 1911.

Beschreibung eines Falles, der, im Alter von 56 Jahren, außer Intentionstremor, skandierender Sprache, spastischen Erscheinungen, die im Titel genannten Augensymptome zeigte. Frankfurther (Berlin).

1513. Geißler, Über Gehirnsyphilis. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **40**, 614. 1911.

Kurze Mitteilung eines klinisch beobachteten und sezierten Falls von Gehirnsyphilis. K. Löwenstein (Berlin).

1514. Claude, M. H. et M. Loyez, Sur certaines angiectasies capillaires des centres nerveux. Revue neurol. **19**, 181. 1911.

In dem Gehirne einer Hemiplegischen fanden sich in der Medulla und in der Höhe des 2. Cervicalsegmentes kavernomartige Erweiterungen der Kapillaren, in denen die Zirkulation schwer gestört war. Diese erweiterten Gefäße lagen in der nervösen Substanz selbst und nicht im Bindegewebe oder in der Glia. Durch das Fehlen des Bindegewebes unterscheiden sich diese Gebilde von den echten Kavernomen. Vielleicht besteht ein Zusammenhang mit syphilitischer Gefäßerkrankung. Symptome, die auf diese Neubildung zu beziehen gewesen wären, waren in diesem Falle noch nicht aufgetreten. Es ist aber möglich, daß diese Gefäßveränderungen zu Hämorrhagien führen können und ein prämonitorisches Stadium darstellen. Frankfurther (Berlin).

1515. Weißenburg, T. H., Tumor of the right occipital lobe with pressure upon the sensory motor fibres of the same side and extension into the occipital lobe of the other side. (Philadelphia Neurological Society, March 1911.) Journal of Nervous and Mental Diesase **38**, 548. 1911.

Der jetzt 50 jährige Arbeiter leugnet Lues erkrankte ca. 4 Jahre vorher einmal an Sehstörungen, er sah die Gegenstände übereinander und hatte störende Farbenempfindungen aller Art auf dem linken Auge für etwa 14 Tage. Beim Zuhalten des linken Auges verschwanden die Farbenphänomene rechts nicht. Ein Augenarzt stellte eine linksseitige homonyme laterale Hemianopsie fest. Zugleich bestand Kopfschmerz und Schwindel beim Stehen und Gehen; er taumelte eher nach rechts. Diese Erscheinungen schwanden nach einigen Monaten, dann kam es zu Schmerzen im linken Arm und der linken Seite, dabei hat er in dieser Seite ein taubes, kaltes, steifes Gefühl. Unter Jod Besserung, so daß er drei Jahre wieder arbeiten konnte, dann wieder Kopfschmerz, Schwindel, Schmerzen in der linken Seite und Verschlechterung des Sehens: In dieser Zeit waren die Venen des Augenhintergrundes stark geschlängelt, die linke Lidspalte eng, die Augenbewegungen nach links erschwert. Kraft des linken Beines und Armes herabgesetzt, links Babinski. Eine Münze erkannte er beim Betasten mit der linken Hand schlechter als rechts. Neigung nach rechts zu fallen, Kopfhaltung mehr nach links.

Die Diagnose schwankte zwischen dem in der Überschrift angegebenen Sitz und einem subcorticalen Sitz, doch spricht die Zunahme der Seh-



störung mit Übergang auf den rechten oberen Quadranten des linken Auges eher für einen Hinterhauptstumor. G. Flatau (Berlin).

1516. Chiari, O., Über eine Modifikation der Schlofferschen Operation von Tumoren der Hypophyse. Wiener klin. Wochenschr. **25**, 5. 1912.

Bericht über zwei nach der von Chiari schon früher empfohlenen Killianschen Methode operierte Hypophysentumoren. Erörterung der Vorzüge der Methode gegenüber der ursprünglichen Schlofferschen und gegenüber der endonasalen Hirschschen Operation. Der Erfolg der Operation war in den beiden mitgeteilten Fällen gut.

J. Bauer (Innsbruck).

1517. Haymann, L. (München), **Über das Vorkommen von Kompressionsthrombosen an Hirnblutleitern.** Archiv f. Ohrenheilk. **86**, 310. 1911.

Verf. unterzog die bisher unangefochtenen Ansichten Kramms und Passows über die Entstehung von Kompressionsthrombosen, welche unter den Sinusthrombosen sowohl in ätiologischer als auch in anatomischer und klinischer Hinsicht eine Sonderstellung einnehmen sollen, einer genauen Nachprüfung.

Von dem Standpunkte ausgehend, daß klinische Beobachtungen bzw. anatomische Untersuchungen klinisch beobachteter Fälle bei der Vielgestaltigkeit der bei dem Zustandekommen von Sinusthrombosen genetisch wirksamen Momente die bestimmte Bewertung eines einzelnen ätiologischen Momentes kaum je zulassen, ging Haymann diese Frage experimentell durch Versuche an Hunden an.

Er trepanierte an 3 Hunden und 2 Affen die Schädel, legte den Sinus frei, komprimierte stark mit sterilen Gazestücken, verschloß eventuell die Knochenlücke mit Wachs, das ebenfalls hirnwärts gedrückt wurde, worauf nach Einlage eines weiteren Tampons die Naht der Fascien, Muskel und Haut erfolgte. Nach 5—8 Tagen Tötung durch Chloroform, Durchschneiden der Halsschlagadern, Feststellung des makro- und mikroskopischen Befundes.

Als Resümee dieser Versuche kann folgendes gelten:

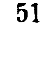
1. Durch Druck allein kann eine Sinusthrombose nicht zustande kommen; eine solche setzt immer die Einwirkung entzündlicher Vorgänge an der Außenfläche des Sinus voraus.

2. Daher entfällt die extradurale Eiteransammlung als ätiologische Grundlage der als Kompressionsthrombose bezeichneten Form der Sinusthrombose.

3. Die sogenannten Kompressionsthrombosen stellen auch klinisch keine besondere, sonst nicht vorkommende Sonderform der Sinusthrombose dar.

4. Der Begriff der „Kompressionsthrombose" wäre besser aufzugeben.

In therapeutischer Beziehung folge daraus, daß man mit den natürlichen Heilungsvorgängen mehr zu rechnen habe, als es jetzt geschehen, und daher nicht in allen Fällen von Sinusthrombose das gleiche schematische Vorgehen einzuschlagen, vielmehr das Verfahren jedem einzelen Falle anzupassen sei. Oscar Beck (Wien).





1518. Bondy, G. (Wien), Zur Frage der Sinusthrombose nach Freilegung des gesunden Sinus. Archiv f. Ohrenheilk. **85**, 216. 1911.

Bondy vertritt die Ansicht, daß die Möglichkeit der sekundären Infektion eines gesunden, freigelegten Sinus uns nicht vor selbst ausgedehnter operativer Freilegung des Sinus abhalten dürfe. Nichts wäre verfehlter, als aus diesem Grunde auf die Inspektion des Sinus in zweifelhaften Fällen zu verzichten. Trotzdem kann die Tatsache nicht aus der Welt geschafft werden, daß in einzelnen, seltenen Fällen die Freilegung des Sinus sigmoideus zu einer sekundären Infektion desselben nicht nur führen kann, sondern auch tatsächlich geführt hat. Oscar Beck (Wien).

1519. Voß, F. (Frankfurt a. M.), Encephalitis haemorrhagica und Schläfelappenabsceß nach Otitis media. Zeitschr. f. Ohrenheilk. **61**, 323. 1910.

Bei dem vom Autor berichteten Fall mußte wegen akuter Otitis media der linke Warzenfortsatz aufgemeißelt werden. Nach 3 Wochen plötzliche Verschlimmerung des Zustandes mit heftigem Erbrechen, Unruhe und Schlafsucht. Daran schließt sich Aphasie, rechts Faciallähmung und Parese des rechten Armes und Beines. Bei der wegen dieser Symptome ausgeführten Operation wurde ein Absceß im linken Temporallappen gefunden und eröffnet. Dieser Absceß enthielt nur 30 g Eiter, während das 2 Tage nach der Operation aufgenommene Röntgenbild einen viel größeren Bezirk des Gehirnes als erkrankt erkennen ließ, für dessen Erklärung die bei der Sektion gefundene sehr ausgedehnte hämorrhagische Encephalitis herangezogen werden muß. Auf diesen Befund legt Voß deshalb so großen Wert, weil er, wenn regelmäßig wiederkehrend, uns die Diagnose der hämorrhagischen Encephalitis vielleicht ermöglichen würde, sicherer, als es bis jetzt der Fall ist. Denn die Diagnose der Encephalitis acuta kann nur so selten mit Sicherheit gestellt werden, daß wir nach dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens diesem Leiden gegenüber uns meistens mit einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose begnügen müssen. Oscar Beck (Wien).

1520. Grünberg, K. (Rostock), Zur Pathologie tiefgelegener epiduraler Abscesse in ihrer Beziehung zur Labyrinthentzündung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. **62**, 241. 1911.

Bei einem 61 jährigen Manne entstand im Anschluß an eine Influenza eine Otitis media acuta. Frühzeitig kommt es zur Erkrankung des Warzenfortsatzes, der 9 Wochen nach dem Beginn der Otitis aufgemeißelt wird. Nach der Operation setzten, wie die histologischen Befunde zeigen, in den Mittelohrräumen und ihrer näheren Umgebung rege Heilungsvorgänge ein, die einen durchaus normalen Wundverlauf bedingten. Dagegen griff die Eiterung in der Umgebung eines die durch Operation nicht aufgedeckten epiduralen Abscesses an der hinteren Pyramidenfläche, dessen Entstehung gleichzeitig mit der Mastoiditis erfolgt sein dürfte, ungehindert weiter um sich, zerstörte das Labyrinth und führte zur Meningitis.

Oscar Beck (Wien).

1521. Rische, H. (Rostock), Ein erfolgreich operierter Hirnabsceß nach Stirnhöhleneiterung. Zeitschr. f. Ohrenheilk. **62**, 231. 1911.

Aus der Anamnese dieses Falles ergibt sich, daß weder vor noch nach



der Operation Eiter in der Nase gesehen wurde und bei der Operation selbst eine offene Kommunikation der Stirnhöhle mit der Nase weder gefunden noch hergestellt wurde. Dagegen fand sich der Knochen der frontalen und cerebralen Stirnhöhlenwand erweicht und perforiert. Diese Verhältnisse lassen die Vermutung aufkommen, daß es sich in diesem Falle vielleicht gar nicht um ein rhinogenes Stirnhöhlenempyem gehandelt hat, sondern um eine Osteomyelitis der Stirnhöhlenwand mit sekundärer Beteiligung der die Stirnhöhle auskleidenden Schleimhaut. Der Absceß im Stirnlappen wurde bereits vor der Operation mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen. Namentlich heftiges Erbrechen hatte die Diagnose nahegelegt.

Oscar Beck (Wien).

1522. Henke, F. (Königsberg), **Beitrag zur Prognose und Kasuistik der otitischen Hirnabscesse.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. **62,** 346. 1911.

Der Autor berichtet über 118 Hirnabscesse, die an verschiedenen Kliniken Deutschlands zur Beobachtung kamen. Von diesen 118 wurden 75 operiert, davon 24 geheilt und 51 starben trotz der Operation. In 43 Fällen wurde der Absceß nicht aufgefunden bzw. wegen des Vorhandenseins diagnostischer Schwierigkeiten nicht aufgesucht. Von den überhaupt beobachteten Hirnabscessen wurden demnach nur 24, das ist 20,35% geheilt. Gleichfalls nicht günstig erscheinen die rhinogenen, von Stirnhöhlenentzündungen induzierten Hirnabscesse zu verlaufen. Gerber berechnete an 65 aus der Literatur gesammelten Fällen die Heilungsziffer dieser rhinogenen Hornabsessec auf 13,8%. Viel schlechter ist noch die Prognose der Kleinhirnabscesse. Der Prozentsatz der Heilungen ist ungefähr 7 mal niedriger als bei den Großhirnabscessen. Als die häufigste Todesursache muß die Meningitis angesehen werden. Oscar Beck (Wien).

1523. Schaefer (Leugerich i. W.), **Gehörserschütterung und Geistesstörung.** Monatsschr. f. Ohrenheilk. **44,** 1149. 1910.

Schaefer berichtet ausführlich über einen von ihm begutachteten Fall, in dem er den ursächlichen Zusammenhang zwischen einer durch Geschützdetonation hervorgerufenen Erschütterung des inneren Ohres bei einem Artilleristen und der nach ca. 1 Jahr bei demselben aufgetretenen Geistesstörung als überwiegend wahrscheinlich erklärte.

Er publiziert den Fall, weil er einen ähnlichen in der Literatur nicht gefunden hat und weil er auf diese Weise Mitteilungen über derartige Fälle seitens der Fachkollegen anregen möchte.

Bei einem Artilleristen, welcher im Momente des Losgehens eines scharfen Schusses unmittelbar hinter dem Geschütze stand und zufällig gerade den Speichel hinunterschluckte, entstand eine starke Wirkung auf das Gehör. Er strauchelte rückwärts, konnte die Stimme des kommandierenden Unteroffiziers nicht mehr hören und bekam heftiges Ohrensausen. Nach kurzem Benommensein konnte er zwar nach der Garnison marschieren, fühlte sich aber krank und klagte über Ohrensausen und Kopfschmerzen, welche — nachdem er am 3. Tage in die Heimat gereist war — auch weiterhin bestehen blieben. Nach gewissen verbindenden Symptomen — Änderung des Charakters, Unruhe, sensorische Reizung bei geringer Beeinträchtigung der Intelligenz — verfiel der Pat. nach ca. 1 Jahr in volle Geistesstörung.



Da ein Trommelfellriß bei der Detonation nicht entstanden ist und zugleich durch das gleichzeitige Schlucken die Tube abgeschlossen war, so konnte die ganze Gewalt der Schallwellen auf die nervösen Gebilde des inneren Ohres einwirken und durch diese zur Gehirnrinde geleitet werden.

Der zeitliche Zusammenhang zwischen der Gehirnerschütterung und der Geistesstörung spreche in diesem Falle, da andere auslösende Ursachen der Geistesstörung nicht zu finden sind, mit großer Wahrscheinlichkeit auch für den kausalen Konnex zwischen der Erschütterung des inneren Ohres und Gehirnes und der nach einem längeren Zeitintervall aufgetretenen Geistesstörung.

Hierbei müsse allerdings — wie eben auch in anderen Fällen — eine gewisse allgemeine oder zufällige Disposition vorausgesetzt werden, dem Knall des Geschützes aber die auslösende, also die wesentlichere Kraft zur Erzeugung der Geisteskrankheit beigemessen werden.

Oscar Beck (Wien).

1524. Joest, E., Weitere Untersuchungen über die seuchenhafte Gehirn-Rückenmarksentzündung (Bornasche Krankheit) des Pferdes, mit besonderer Berücksichtigung des Infektionsweges und der Kerneinschüsse. Zeitschr. f. Infektionskrankh., parasitäre Krankh. u. Hygiene d. Haustiere 5, 293—320. 1911.

Auf Grund seiner früheren Arbeiten konnte Joest bezüglich der Pathogenese der Bornaschen Krankheit sagen, daß die ihr zugrunde liegende Encephalitis am Riechhirn und zwar am Bulbus olfactorius beginnt, und daß angenommen werden muß, daß die Infektion von der Nasenschleimhaut aus auf dem Wege der den Nervus olfactorius begleitenden Lymphbahnen erfolgt. Es kam demgemäß für die neueren Untersuchungen in Betracht, genau festzustellen, soweit dies vom Verf. noch nicht selbst geschehen war, ob und welche charakteristischen Veränderungen die Nasenschleimhaut und die erwähnten nervösen Organe aufweisen. Für die Nasenschleimhaut konnten keine Veränderungen festgestellt werden, die für die Bornaische Krankheit als charakteristisch hätten bezeichnet werden können. Dagegen ergaben die Untersuchungen an den nervösen Organen, daß sich typische Veränderungen bei dieser Krankheit nicht nur an den Riechkolben, sondern auch am Nervus olfactorius vorfinden, die auf entzündlicher Basis beruhen. Die entzündlichen Erscheinungen sind hier besonders auf die Glomerulusschicht, also auf die Partie lokalisiert, in deren Bereich der Nervus olfactorius sich in die Hirnrinde einsenkt. Aber auch in den außen von der Glomerulusschicht gelegenen, nicht mehr dem Gehirn zuzurechnenden Teilen der Riechnerven finden sich, wenn auch weniger ausgeprägt als in der Glomerulusschicht, die typischen entzündlichen Infiltrate. Liefert das ausnahmslose und starke Ergriffensein des Riechkolbens in Verbindung mit dem Befund an der Riechwindung, das in früheren Arbeiten schon festgestellt werden konnte, und den übrigen Hirnabschnitten den Beweis, daß der charakteristische Entzündungsprozeß, der der Bornaschen Krankheit zugrunde liegt, von dieser Stelle des Gehirns seinen

Ausgang nimmt, so bezeichnet die Erkrankung des Nervus olfactorius und seiner Scheiden (sowie der Pia) mit Sicherheit den Weg, auf dem das entzündungserregende Agens in die Riechkolbensubstanz eingedrungen sein muß. Damit ist der pathologisch-histologische Beweis dafür, daß bei der Bornaschen Krankheit die Infektion von der Nasenhöhle aus durch Vermittlung des Nervus olfactorius oder besser gesagt der zu diesen Nerven gehörigen Lymphbahnen erfolgt, als voll erbracht anzusehen.

Endlich untersuchte J. nochmals in allen ihm zur Verfügung stehenden 31 Fällen das Auftreten der schon früher von ihm beobachteten Kerneinschüsse im Ammonshorn. In 27 Fällen konnten diese Einschüsse wiederum prompt nachgewiesen werden, während in 7 Fällen, die demgemäß nicht als Bornaische Krankheit angesprochen werden, die Einschüsse fehlten, in den übrigen Fällen gelang der Nachweis nicht mit Sicherheit, weil die Ganglienzellen kadaverös verändert waren. Da es sich bei diesen Einschüssen weder um normale Bestandteile der Ganglienzellen und ihres Kernes, noch um Bakterien handeln konnte, so entstand die Frage, ob es sich bei diesen Gebilden, die durchaus charakteristisch für die Bornasche Krankheit sind, um Reaktionsprodukte degenerativer Art der durch infektiöse oder toxische Einflüsse geschädigten Ganglienzellen, oder aber um in die Ganglienzelle und ihre Kerne von außen eingedrungene parasitäre Gebilde oder Reaktionsprodukte von solchen handelt. Verf. neigt zu der Ansicht, daß die Kerneinschüsse sehr wahrscheinlich Produkte der Reaktion der Ganglienzellen auf die Invasion von Chlamydozoen sind, wenn sich auch die Parasiten selbst unmittelbar nicht nachweisen lassen. Schmey (Berlin).

1525. **Werrmann, Ein Fall von Gehirnentzündung als Folge einer Erkrankung des linken Riechkolbens durch Botryomycespilze.** Zeitschr. f. Veterinärk. **23**, 467. 468. 1911.

Bei einem Pferde, welches ohne nachweisbare Ursache an typischer Gehirnentzündung erkrankte, die während der Krankheitszeit von ca. 14 Tagen verschiedentlich ausgesprochene Manègebewegungen nach rechts hervorgerufen hatte ergab sich folgender interessanter Obduktionsbefund Abgesehen davon, daß die Dura stark hyperämisch und mit Hämorrhagien durchsetzt, daß die Gehirnsubstanz selbst ödemativ durchtränkt erschien, zeigte der linke Bulbus olfactorius eine merkwürdige Abweichung von der Norm. Der ganze Bulbus olfactorius war unregelmäßig kolbig verdickt und höckerig und erweckte den Anschein, als ob eine Neubildung vorläge. Die Farbe war grauweiß, die Konsistenz derb, die Schnittfläche gleichfalls grauweiß, ohne daß man hier die normale Struktur der Hirnsubstanz erkennen konnte. In diesem veränderten Gewebe lagen zerstreut kleinere und größere gelbliche Herde von bröckliger körniger Beschaffenheit; das ganze Bild erinnerte an Tuberkulose; die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch, daß es sich um Botryomykose handelte. In der tierärztlichen



Literatur ist noch ein zweiter Fall — beschrieben von Ivert — bekannt wo Botryomykose des Riechkolbens festgestellt werden konnte. Die Infektion erfolgt vermutlich von der Nase her auf dem Wege der Saftbahnen des Nervus olfactorius. Schmey (Berlin).

1526. Wissmann, E., Über die durch Schweineseuche veranlaßten Gehirnreizungserscheinungen. Schweizer Archiv f. Tierheilk. **3**, 123—132 f. 1911.

Verf. bespricht an der Hand einer größeren Anzahl von Fällen, wo Schweineseuche als markantestes Symptom unter Gehirnerscheinungen verlief, die sich bald in Krämpfen, bald in Lähmungen des ganzen Körpers oder einzelner Gliedmaßen äußerten, den bei den Sektionen erhobenen Befund. Außer Hyperämien in den Häuten des Gehirns oder Rückenmarks konnten hier besondere Affektionen nicht festgestellt werden, so daß nur aus dem anderen pathologisch-anatomischen Befund (Lungenentzündung usw.) die Diagnose Schweineseuche gestellt werden konnte. Schmey (Berlin).

Intoxikationen. Infektionen.

1527. Magula, M., Über die Vorbeugung und Behandlung des Wundstarrkrampfes. Beitr. z. klin. Chir. **76**, 588. 1911.

Megula weist auf die Unzuverlässigkeit der prophylaktischen Einführung des Tetanusserums hin; besser als diese Impfungen würden weitgehende soziale Maßnahmen wirken: Vervollkommnung der hygienischen Einrichtungen der Städte, des Arbeiterschutzes und der Hebung des kulturellen Niveaus der Bevölkerung. Auch die therapeutischen Erfolge mit dem Serum sind nicht eindeutig. Verf. empfiehlt Narkotica, Heißluftbäder, intravensöse Kochsalzinfusion. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1528. Falta, W. u. F. Kahn, Tetania viscerum. Med. Klin. **7**, 1775. 1911.

Die Verfasser bedienten sich zur Prüfung des Erregungszustandes im visceralen System chemischer Reize, des Adrenalins für die sympathischen und des Pilocarpins für die autonomen Nerven.

Im akuten Stadium der Tetanie besteht eine Übererregbarkeit sympathisch versorgter Erfolgsorgane, welche in einer außerordentlich raschen und starken Wirkung des Adrenalins auf den kardiovasculären Apparat zum Ausdruck kommt; die Intensitätssteigerung der Pilocarpinwirkung und der abnorm tiefe Schwellenwert für die toxischen Nebenwirkungen ist ebenfalls sehr auffällig.

Beide Mittel rufen neben ihrem spezifischen Effekte auch meist eine Steigerung des tetanischen Zustandes hervor. Nicht jeder Fall antwortet in gleich stürmischer Weise auf den gesetzten Reiz; vielmehr ist die abnorme Erregbarkeit beider visceraler Nervensysteme ebenso wie alle anderen Tetaniesymptome erheblichen Variationen unterworfen. Ferner ging bei Wiederholung der Injektionen mit dem Abklingen der Tetanie auch die chemische Erregbarkeit der vegetativen Nerven zurück.

Demnach ergeben die Versuche, daß im acuten Stadium der Tetanie

in der Regel eine abnorme Empfindlichkeit gegen autonomotrope und sympathicotrope Reize besteht. Zu den bisher bekannten Symptomen der latenten Tetanie kommt jetzt auch die chemische Übererregbarkeit der sympathisch und autonom innervierten Erfolgsorgane hinzu.

Außer motorischen, sensiblen und sensorischen Neuronen können auch die vegetativen Neurone, kurz, alle Arten von Neuronen, an dem Zustande gesteigerter Erregbarkeit beteiligt sein. Auf Grund von Experimenten wurde der Sitz der tetanischen Veränderungen für die motorischen Nerven in die Ganglienzellen des Rückenmarks verlegt. Die Übererregbarkeit der anderen Neurone wird wohl ebenfalls durch die entsprechenden Ganglienzellen vermittelt; indessen sind auch höhere Zentren beteiligt (Mittelhirn, Kleinhirn, motorische Rindenfelder). Die Frage nach der Beziehung dieses abnormen Zustandes des gesamten Nervensystems zu den Epithelkörpern beantworten die Verf. dahin, daß normalerweise durch das hypothetische Epithelkörperchen-hormon Hemmungen nach den Ganglienzellen ausgehen und daß die Verminderung oder der vollständige Ausfall dieser Hemmungen zu einer abnormen Ladung der Ganglienzelle mit Energie führt. Indem in den einzelnen Ganglienzellgruppen die Speicherung von Energie und die Entladung je nach Konstitution, augenblicklicher Disposition und besonderen äußeren Momenten dissoziiert, kann sich das Bild bei allen Fällen beständig ändern und können die mannigfachsten Syndrome entstehen. Bringen wir schließlich diese Hypothese mit der Beeinflussung des Kalkstoffwechsels durch das Epithelkörperchenhormon in Verbindung, so hätten wir dieses Hormon als ein assimilatorisches. aufzufassen, durch dessen Wegfall Kalkverlust in den Ganglienzellen und damit Überreizung in denselben eintritt. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1529. Heymann, Bericht über die Tätigkeit der Wutschutzabteilung am Hygienischen Institut der Universität Breslau vom 1. April 1909 bis 31. März 1910. Klin. Jahrbuch **25**, 523. 1911.

Statistischer Bericht. Von 176 Behandelten starben drei. Mit 2 Karten und 8 Tabellen. K. Löwenstein (Berlin).

1530. Engelmann, F., Zur Behandlung der Eklampsie auf Grund von 100 selbstbeobcahteten Fällen. Med. Klin. **7**, 1972. 1911.

Zusammenfassung der zweckmäßigsten Behandlungsmethoden der Eklampsie. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1531. Fränzel, Beobachtungen über Tollwut bei Pferden. Zeitschr. f. Veterinärkunde **23**, 510. 1911.

Verf. hatte Gelegenheit in 2 Fällen Tollwut bei Pferden zu beobachten, die einen kurzen, jedoch ganz verschiedenen Krankheitsverlauf zeigten. Die Inkubationszeit im ersten Falle betrug 6 Monate; da die Bißverletzung von einem notorisch tollwutkranken Hunde beigebracht war, wurde der vergebliche Versuch gemacht, zur Behandlung Serum aus dem Berliner Institut zu erhalten. Der Verlauf der Krankheit selbst war folgender: Blick unstät und ängstlich. Herzaktion und Atmung sehr beschleunigt, Temperatur 39—39,3° rectal. Allgemeiner Schweißausbruch, Muskelzittern, heiseres Wiehern; das Tier blieb wie angewurzelt auf ein und derselben



Stelle stehen. Exitus nach 30 Stunden. — Beim zweiten Falle betrug die Inkubation etwas über 4 Monate. Das Tier zeigte nach dieser Zeit die heftigsten Schmerzen, es raste in seinem Stande, rannte mit dem Schädel gegen die Wände, stieg in die Höhe und biß in alle Gegenstände. Das Tier verendete 5 Stunden nach Beginn der Erkrankung während eines Rasereianfalles, wobei es mit aller Macht gegen die Wand rannte, unter Krämpfen. Der Bogen des dritten Halswirbels war bei dem letzten Anprall gebrochen. — Der Stall war vollständig demoliert. Schmey (Berlin).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

1532. Beaujard et J. Lhermitte, La radiothérapie dans les diverses formes de la maladie de Basedow: formes pures, formes frustes, goitres basedowifiés. (Soc. de neurol. 1. VI. 1911.) Rev. neurol. **19**, 136. 1911.

Es werden mehrere Fälle von Basedowscher Krankheit berichtet, die mit gutem Erfolge durch Röntgenbestrahlung der Struma behandelt wurden. Vor allem die sekretorischen Störungen werden günstig beeinflußt, ebenso die Tachykardie. Die Röntgenbestrahlung wurde durch ein Aluminiumfilter vorgenommen, eine zu schwache Bestrahlung wirkt aber schädlich, da dadurch die Struma zu vermehrter Tätigkeit angeregt wird. Bei einer gut durchgeführten Behandlung, bei der ca. alle 8 Tage Sitzungen stattfinden, wird eine chirurgische Therapie überflüssig. Es ist nicht bewiesen, daß durch die Röntgenstrahlen die Adhäsionen erzeugt werden, die bei Operationen zu Blutungen und sonstigen Schwierigkeiten führen können.

Frankfurther (Berlin).

1533. Soderbergh, G., Encore un cas de myxœdème avec symptomes cérébelleux. Revue neurol. **19**, 86. 1911.

In einem Falle von Myxödem fanden sich cerebellare Symptome: Adiadochokinesis, cerebellare Katalepsie, cerebellare Asynergie, Schwindel und eine Schrift, wie sie sich bei Kleinhirnkranken findet. Unter entsprechender Medikation gingen die Symptome zurück. Es besteht also wohl eine myxödematöse Intoxikation des Kleinhirns.

Frankfurther (Berlin).

1534. Breitner, B., Über einen Kropfbrunnen. (Gesellschaft der Ärzte in Wien, 15. Dez. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1783. 1911.

Breitner stellt die zehnköpfige Familie eines Bahnwärters aus Niederösterreich vor, welche bis zum Jahre 1910 vollkommen gesund, damals ein anderes Streckenwärterhaus bezog und innerhalb weniger Wochen an Kropf erkrankte. Der Familienvater kam mit einem Kinde in die Klinik v. Eiselsberg, um sich einer Kropfoperation zu unterziehen. Die hier auf Grund genauer Anamnese vermutete Existenz eines Kropfbrunnens als Ausgangspunkt für die familiäre Erkrankung bewahrheitete sich tatsächlich. Durch Tränkung mit diesem Wasser konnte bei Ratten und Hunden eine Vergrößerung der Schilddrüse erzeugt werden. Die geologischen Verhältnisse der Gegend entsprechen gut der neuesten Fassung der hydrotellurischen Theorie Birchers. Durch strenges Verbot, das bisher verwendete Trinkwasser zu genießen, wurde eine Abnahme des Halsumfanges



erzielt, die abermals merklich zunahm, als die Familie wieder das Wasser benutzte.

Sehr beachtenswert erscheint es, daß die Bienen des Bahnwärters das Wasser dieses und nur dieses Brunnens verschmähen. Die Strumen und Schilddrüsenhyperplasien, welche bei den Ratten und Hunden experimentell erzeugt worden waren, zeichneten sich durchwegs durch einen auffallenden Reichtum an Kolloid aus. Breitner stellt weitere interessante Veröffentlichungen über das Wesen des Kolloids sowie über die Natur der mit sekretorischen Änderungen einhergehenden Erkrankungen der Thyreoidea in Aussicht. J. Bauer (Innsbruck).

1535. Breitner, B., Über Ursache und Wesen des Kropfes. Wiener klin. Wochenschr. **25**, 82. 1912.

Im Anschluß an die Beobachtungen über die Wirkungen eines Kropfbrunnens (s. das vorige Referat) erörtert Breitner histologische Befunde an Strumen und kommt zu folgenden Anschauungen über die Bedeutung des Kolloids: Das Kolloid ist weder ein vollwertiges Schilddrüsensekret noch ein Degenerationsprodukt, sondern stellt eine Vorstufe des wirksamen Sekretes dar. Wie jedes Drüsensystem unseres Organismus liefert auch die Schilddrüse Sekret im Überschuß, da ihr aber ein Reservoir für das gebildete Sekret fehlt, so ist sie gezwungen, es in einer Form herzustellen, die für den Organismus nicht sogleich verwendbar ist. Diese Zwischenform wirksamen Sekretes wäre das Kolloid. In diesem Sinne sei eine Kolloidanschoppung in der Schilddrüse nicht ein Zeichen vermehrter Sekretion, sondern verminderter Abfuhr. Kolloidmangel spräche nicht für verminderte Sekretion, sondern für vermehrte Abfuhr. Durch partielle Schilddrüsenexstirpation läßt sich eine Kolloidverminderung in der restierenden Schilddrüse erzielen. Tränkung mit Kropfwasser nach partieller Resektion konnte die Kolloidverminderung herabsetzen. Andererseits erzielte B. durch Thyroidinfütterung bei normalen Hunden Kolloidanschoppung.

Die Möglichkeit, durch Kropfwasser hypothyreotische Zustände zu erzeugen, legt dessen therapeutische Verwendung bei vorwiegend thyreogenem Basedow nahe. J. Bauer (Innsbruck).

1536. Langhans, Th., Weitere Mitteilungen über die epitheliale Struma. Virchows Archiv **206**, 419. 1911.

Anatomische Abgrenzung einzelner Typen von Strumen. Beschreibung wuchernder Strumen und carcinomatöser Schilddrüsen, Strumen mit embryonalen Formen der drüsigen Bestandteile und Strumen mit Zylinderepithelien. J. Bauer (Innsbruck).

1537. Ssokolow, D., Mors thymica et Asthma thymicum bei Kindern. Archiv f. Kinderheilk. **57**, 1. 1911.

Ssokolow faßt seine Untersuchungen dahin zusammen, daß es keinen plötzlichen Tod infolge Thymusvergrößerung gibt; der letale Ausgang in diesen Fällen steht aber im Zusammenhange mit dem pathologischen Zustande des Stoffwechsels des Organismus, von dem auch die Vergrößerung des Thymus gleichwie der anderen Drüsen abhängt. Mors thymica infolge



Thymushyperplasie kann nur als Resultat vorausgehender Erkrankung an asthmatischen Anfällen anerkannt werden.

Asthma thymicum ist eine Erkrankung, die im direkten Zusammenhange mit der Vergrößerung der Thymusdrüse steht; diese Erkrankungsform muß aber von den anderen Erkrankungen streng geschieden werden, die in den klinischen Erscheinungen ihr recht ähnlich sind.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1538. Studeny, A., Bericht über die Anwendung des Pituitrins in der Brünner Landesgebäranstalt. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1766. 1911.

Das Pituitrin ist das zurzeit zuverlässigste wehenverstärkende Mittel. Intra partum löst es regelmäßige Wehen aus, in der Nachgeburtsperiode scheint es im Sinne einer tonisierenden Nachwirkung dem Entstehen von Atonien vorzubeugen. Sehr unzuverlässig ist es bei Atonien.

J. Bauer (Innsbruck).

1539. Finger, E., Betrachtungen über die Ätiologie der Hautkrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. **25**, 23. 1911.

Unter anderem bespricht Finger auch die ätiologische Bedeutung der Blutdrüsen und erwähnt die Dermatosen bei Erkrankungen der Nebenniere, Schilddrüse, Hypophyse und Keimdrüse. „Anlangend die Zirbeldrüse hat außerdem Pernet eine eigentümliche Dermatose beschrieben, die klinisch dem Myxödem ähnlich, histologisch durch Verdickung des Derma, Kollagen und elastischen Gewebes charakterisiert, sich bei einem Patienten vorfand, bei dem die Sektion ein Adenom der Glandula pituitaria ergab.“ Offenbar liegt eine Verwechslung von pituitaria mit pinealis vor.

J. Bauer (Innsbruck).

1540. Chvostek, F., Konstitution und Blutdrüsen. Wiener klin. Wochenschr. **25**, 6. 1912.

Antrittsvorlesung anläßlich der Übernahme der IV. medizinischen Klinik in Wien. Der reiche Inhalt läßt sich auch nicht annähernd in einem Referate andeuten. Als Konstitution definiert Chvostek jene jeweilige Körperverfassung, die der Effekt der im Organismus sich abspielenden Lebensvorgänge ist und bewirkt, daß derselbe in ganz eigenartiger Weise auf alle innerhalb seines Gefüges sich abspielenden und von außen auf ihn einwirkenden assimilatorischen und dissimilatorischen Prozesse reagiert. Der Einfluß der Blutdrüsen auf den Stoffwechsel und auf alle die normale Entwicklung und Integrität der Organe garantierenden Lebensvorgänge macht sie zu einem mächtigen konstitutionellen Faktor. Ihr Einfluß tritt uns deutlich in den verschiedensten Lebensphasen entgegen und es wird uns verständlich, daß zu diesen Zeiten mit den Änderungen in der Funktion dieser Drüsen und den dadurch bedingten Veränderungen des Körpers auch die Morbidität sich ändert, die Erkrankungen in ihren Symptomen und in ihrem Verlaufe beeinflußt werden und ein bestimmtes Gepräge erhalten. Es ist auch verständlich, daß es Erkrankungen gibt, die an gewisse Lebensabschnitte gebunden sind. So wenig aber die Blutdrüsen die endliche Ursache von Jugend und Alter sind, so wenig sind sie auch allein die Ursache der dort auftretenden Erkrankungen. Mit Martius

nimmt der Verf. an, daß den Konstitutionskrankheiten eine spezifische Organ- und Gewebsschwäche zugrunde liegt, die es erklärt, daß schon die gewöhnlichen Lebensvorgänge genügen, um krankhafte Erscheinungen hervorzurufen. J. Bauer (Innsbruck).

1541. Markéloff, Les sécrétions internes et la neurologie. Arch. de Neurol. **33**, II, 277. 1911.

Nach einer Zusammenfassung des heutigen Standes der Lehre der inneren Sekretion geht Verf. auf die Beziehungen ein, die zwischen Hormonen und Zentralnervensystem bestehen. Es werden die Beeinflussungen des sympathischen Nervensystems besprochen; hierauf wird als Störung der Schilddrüsensekretion auf die Basedowsche Krankheit eingegangen, wobei auch die korrelative Teilnahme der Nebennieren, des Pankreas, der Ovarien, der Thymus, der Hypophyse am krankhaften Prozeß erörtert wird. Unter den weiteren Erkrankungen, die mit einer Veränderung der Funktion der Schilddrüse und dadurch auch der Funktion anderer Drüsen mit innerer Sekretion einhergehen, werden weiter vor allem das Myxödem, ferner der Kretinismus, verschiedene Formen des Infantilismus, die Achondroplasie, die Sklerodermie, die Dercumsche Krankheit besprochen. Bei der durch die Hyperfunktion des Drüsenabschnittes der Hypophysis erzeugten Krankheit, der Akromegalie, wird besonders die Korrelation mit den Geschlechtsdrüsen hervorgehoben. Als Folge der Insuffizienz der Epithelkörperchen wird die Tetanie angesehen; auch die Spasmophilie der Kinder, die Eklampsie und verschiedene Formen der Epilepsie werden auf eine Erkrankung der Epithelkörperchen bezogen, worüber uns besonders die Opotherapie belehrt hat. Auch der Paralysis agitans werden Beziehungen zum Schilddrüsen-Epithelkörperchenapparat zugesprochen. Das Bronchialasthma wird mit Störungen der Nebennierenfunktion in Verbindung gebracht, die Migräne mit solchen der Schilddrüse, die Myastheine wieder mit solchen der Epithelkörperchen (wobei freilich noch andere Drüsen teilnehmen sollen). Wir kennen auch heute schon Relationen zwischen der Neurasthenie, Hysterie und Epilepsie und der Schilddrüsenfunktion; jedenfalls sind genügende Gründe zur Annahme von Störungen der Drüsen mit innerer Sekretion bei diesen Krankheiten vorhanden. Zum Schlusse wird nochmals hervorgehoben, wieviele Probleme der Neuropathologie schon durch die Hormonenlehre der Lösung nahegebracht wurden.

V. Kafka (Hamburg).

Epilepsie.

1542. Federn, S., Blutdruckverhältnisse bei Epileptikern. (Gesellschaft der Ärzte in Wien, 15. Dez. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1785. 1911.

Diesmal hat der in Blutdruckfragen rühmlichst bekannte Autor Epileptiker zum Gegenstand seiner Untersuchungen gemacht. Er fand bei allen untersuchten Fällen — weit über 100 —, daß der Blutdruck an der Arteria intercostalis anterior superior konstant niedriger ist als an der Arteria radialis. Bei herzgesunden Individuen übertrifft der Druck in der Intercostalarterie den Radialisdruck um 15—20 mm Hg. Außer bei



organischen Herzaffektionen fand Federn das Überwiegen des Radialisdruckes über den Druck in der Arteria intercostalis bei Morbus Basedowii, bei Phobien, bei Chorea minor und bei Neurosen. Es scheint sich bei diesem Verhalten jedenfalls um eine geschwächte Zirkulation zu handeln, und diese macht sich natürlicherweise am ehesten dort geltend, wo das Blut gegen die Schwere sich fortbewegen muß, also im Schädel. Am Elektrokardiogramm dreier Epileptiker konnte nichts Pathologisches nachgewiesen werden. J. Bauer (Innsbruck).

1543. Zschokke, E., Ein epileptischer Anfall beim Pferde. Schweizer Archiv f. Tierheilk. **6**, 229—230. 1911.

Bei einem Pferde, das eine kontagiöse fibrinöse Pneumonie überstanden hatte, zeigte sich gelegentlich einer Untersuchung ein ausgesprochen epileptischer Anfall, wie er bei Pferden immerhin außerordentlich selten beobachtet wird. Das Pferd begann plötzlich mit dem Kopfe zu zittern, die Halsmuskeln traten hervor und wurden bretthart, wie es bei tonischen Krämpfen der Fall zu sein pflegt. Das Zittern, ebenso der Muskelkrampf breitet sich rasch über das ganze Tier und nach wenigen Sekunden sinkt es erst vorn, dann auch hinten zusammen und rollt auf die linke Seite. Der allgemeine Muskelkrampf dauert dabei an. Der Kopf wird in tiefster Beugehaltung bis zwischen die beiden Vorderbeine gezogen; die Gliedmaßen werden erst zitternd, krampfhaft angezogen, hernach langsam gestreckt und starr und steif ausgestreckt; die Ohren sind steif, die Augen stark zurückgezogen, so daß nur noch die Nickhaut zu sehen ist. Die Nüstern sind enorm ausgespannt und unbewegt. Die Atmung sistiert vollständig, die Bauchmuskeln sind stark kontrahiert, Puls unfühlbar, Kopfvenen stark angeschwollen, Conjunctiven stark gerötet, Bewußtsein völlig aufgehoben. Nach $1^1/_2$ Minuten erfolgt die erste tiefe Inspiration, und damit geht der Anfall allmählich zurück; nach weiteren 2 Minuten springt das Tier wieder auf, schwankt und taumelt zunächst, erholt sich aber bald. Während der Rekonvaleszenz traten noch zwei solcher Anfälle auf. Schmey (Berlin).

Angeborene geistige Schwächezustände.

● **1544. Nikitin, V., Beiträge zur Frage der Organisation von Schulen für zurückgebliebene Kinder durch die Moskauer Stadtverwaltung. Hilfsschulen für zurückgebliebene Kinder in Deutschland und der Schweiz.** Moskau 1911. (29 S.)

Kurze Übersicht der Hilfsschulen für zurückgebliebene Kinder in Deutschland und der Schweiz. Die Gründung derartiger Hilfsschulen ist in Rußland momentan aktuell. M. Kroll (Moskau).

1545. Mingazzini, G., Die Krankheiten des Nervensystems und das sexuelle Problem. Sexualprobleme **7**, 505. 1911.

Hinter diesem vieles versprechenden Titel steckt eine kleine 7 Seiten lange Arbeit, in der Mingazzini mit viel Temperament gegen die Fülle der Reizungen loszieht, die überall im täglichen Leben die Sexualität er-



regen und so angeblich „die ständig wachsende physische und moralische Degeneration der Jugend“ mit herbeiführen. Gruhle (Heidelberg).

1546. Weygandt, W., Grenzen der Erziehbarkeit. Ärztliche Beurteilung der Grenzen der Erziehungsmöglichkeit bei abnormen Jugendlichen. Zeitschr. f. Jugendwohlfahrt 2, 152. 1911.

Der allgemein und populär gehaltene Aufsatz handelt eigentlich nur von der Mitarbeit des Arztes in der Fürsorgeerziehung. Gruhle (Heidelberg).

● **1547. Statistik über die Fürsorgeerziehung Minderjähriger.** Bearbeitet im Kgl. Preuß. Ministerium d. Innern. Berlin 1911. Rawitsch.

Der alljährliche offizielle Band über die Statistik der Fürsorgezöglinge ist dieses Jahr besonders in demjenigen Abschnitt wichtig, der die Berichte der Kommunalverbände und Oberpräsidenten enthält. Dort zeigt sich fast in allen Provinzen, welche sorgfältige Beobachtung und welches Interesse von seiten der Behörden der psychiatrischen Seite der Jugendlichenuntersuchung geschenkt wird. Fast in allen Provinzen ist man fleißig bei der Arbeit, den Bestand an geistig abnormen verwahrlosten Kindern festzustellen und geeignete Maßregeln zu ergreifen. Man sieht, wie sich erfreulicherweise auch das Interesse der Psychiater mehr soziologischen Problemen zuwendet.

Im übrigen bringt der etwa 450 Seiten starke Band das übliche reiche, in psychologischer, sozialer und rechtlicher Hinsicht wichtige Material.

Gruhle (Heidelberg).

1548. Long, E. and E. W. Caldwell (New York), **Some investigations concerning the relation between carpal ossification and physical and mental development.** Amer. Journ. of Dis. of Childr. 1, 113. 1911.

Nach den Untersuchungen der Verff. an einer großen Zahl von Kindern, Mittelschülern und Idioten ist es nicht angängig, aus dem Grad der Ossifikation des Handgelenkes Schlüsse auf die allgemeine physische und geistige Entwicklung von Kindern zu ziehen, wie dies von M. Rotch in Boston vorgeschlagen wurde. Es zeigte sich auch, daß vielfach die Ossifikation an beiden Handgelenken verschieden weit vorgeschritten war.

Ibrahim (München).

1549. Abt, J. (Chicago), **Amaurotic family idiocy.** Amer. Journ. of Dis. of Childr. 1, 59. 1911.

Sorgfältige klinische Beobachtung und komplette Untersuchung des gesamten Zentralnervensystems. Die Beschreibung der histologischen Veränderungen ist durch Mikrophotogramme in ganz ausgezeichneter Wiedergabe illustriert.

Es handelt sich um das dritte Kind gesunder Eltern jüdischer Herkunft; das erste Kind war gesund, das zweite war mit 18 Monaten dem gleichen Leiden erlegen. Die Erkrankung des beobachteten Kindes hatte schleichend im 8. Monat begonnen und führte im 18. Monat zum Tode.

Die histologische Untersuchung ergab im gesamten Zentralnervensystem gleichartige Befunde, allerdings nicht überall gleich weit vorgeschrittene Veränderungen, im wesentlichen Folgendes: Aufblähung des Zelleibes, partielle oder komplette Zerstörung der Tigroidsubstanz (Reste davon waren öfter noch um den Kern vorhanden). Der Zellkern lag oft

exzentrisch, war oft irregulär begrenzt; einzelne Zellkerne färbten sich intensiv mit Hämatoxylin, andere gar nicht. Die pericellulären Lymphräume waren vielfach erweitert. In vorgeschrittenen Degenerationszuständen war der ganze Zelleib zerfallen. Ibrahim (München).

1550. Fürstenheim, W., Zur Frage der gesetzlichen Fürsorge für geistig schwächliche und kränkliche Kinder. Zeitschr. f. d. Erforsch. u. Beh. d. jugendl. Schwachsinns 4, 485. 1911.

Um eine gesetzliche Fürsorge für imbezille und psychopathische Kinder zu schaffen, schlägt Fürstenheim eine Ergänzung des Fürsorgeerziehungsgesetzes vor. Er formuliert die betreffende Bestimmung und erörtert die Konsequenzen. Gruhle (Heidelberg).

1551. Loewenfeld, L., Über die Sexualität im Kindesalter. Sexualprobleme 7, 444. 1511.

Loewenfeld versucht dem Problem der kindlichen Sexualität näher zu kommen. Sein ruhiger besonnener Ton verbürgt eine wissenschaftliche Erörterung. Doch findet man allerdings, daß eine Anzahl Fragen erörtert werden, die einer wissenschaftlichen Behandlung überhaupt unzugänglich sind. L. führt 4 Wege der Forschung auf: 1. die direkte Beobachtung, 2. die Feststellung von Kindheitserinnerungen Erwachsener; 3. die Aufhellung der kindlichen Amnesie durch die Freudsche Psychoanalyse; 4. die hypnotische oder posthypnotische Steigerung der Erinnerungsfähigkeit. L. referiert kurz einige Ansichten Freuds und fährt dann etwa folgendermaßen fort: Es sei eine „streng sachliche Prüfung“ von Freuds Behauptungen nötig. Man könne die Freudsche Annahme, „daß die infantile Sexualität gesunder Erwachsener sich nicht wesentlich von der der Neurotiker unterscheide“, z. Z. ebensowenig als völlig haltlos wie als begründet bezeichnen. Das Lutschen der Kinder, „in dem Freud eine der wichtigsten Sexualäußerungen erblicke“, lasse sich nicht allgemein als sexuell oder nicht sexuell beurteilen. Die unter dieser Bezeichnung zusammengefaßten Vorgänge seien äußerst verschiedenartig und daher gar nicht nur in einem Sinne zu deuten. Sehr wohl könne es in einzelnen Fällen einmal sexuell sein, wie eben je nach der sexuellen Konstitution schließlich vieles einmal sexuell wirken könne. — Ferner stehe die Freudsche Annahme, „daß die Onanie bei Säuglingen ein gewissermaßen regelmäßiges Vorkommnis bilden solle“, sowohl mit L.s eigenen und literarischen Erfahrungen als auch mit denen befragter Kinderärzte nicht überein. Auch die von Freud angenommene häufige Wiederkehr der Säuglingsonanie widerspricht L.s Erfahrungen. Masturbation sei bis zum 8. Lebensjahr vielmehr relativ selten; nur 12% kämen vor dem 10. Lebensjahre vor. Auch das Entblößen und die Grausamkeit der Kinder deutet L. anders als Freud. Des letzteren Bild von der kindlichen Sexualität finde also in den Tatsachen keine genügende Stütze. Zwar kämen schon vor der Pubertät sexuelle Vorgänge vor, doch seien diese zum großen Teil auf äußere Einflüsse zurückzuführen. Auch die Freudschen Behauptungen von Anal- und Urethralerotik führt L. auf das ihm richtig erscheinende Maß zurück, er erklärt alle diese Vorkommnisse als selten. Manche Affekte vermögen sexuelle



Erregung hervorzurufen, sie brauchen es aber nicht; es fehlen die Belege, so betont L. immer wieder. Und selbst bei den eigenen Ansichten L.s und den Deutungen seiner Beispiele ist oft der Leser wiederum geneigt zu sagen: es kann (kausal) so gewesen sein, wie L. annimmt, es braucht es aber nicht. — L. ist auch Gegner des Säuglingsorgasmus und des — (geschmacklosesten aller Ausdrücke) — Ödipuskomplexes. — Schließlich geht L. noch auf die objektiven Symptome früher Sexualität ein und gibt für die einzelnen Formen eine ganze Reihe von Beispielen. Dabei hat L. wieder mehrmals Gelegenheit, auf die Wichtigkeit der sexuellen Konstitution hinzuweisen.

L.s 30 Seiten langer Aufsatz schien mir einen längeren Bericht wert, da er es unternimmt, einmal darzutun, in wieweit denn Freudsche „Feststellungen" wirklich in den Tatsachen begründet sind. Die Kritiken, die Freuds Theorien treffen, sind ja meistens logisch oder methodologisch aufgebaut. Sie erhalten durch L. eine wertvolle Ergänzung nach der empirischen Seite. Gruhle (Heidelberg).

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

1552. **Ciuffini, P., Studio clinico ed anatomo-patologico sulla dementia paralytica post tabem.** Il Policlinico, Sezione Medica **18**, 161, 1911.

Der Arbeit geht eine historische Übersicht über die Frage nach dem Wesen der Tabesparalyse und über die verschiedenen von den Autoren vertretenen Anschauungen voraus. Wie es Mingazzini vorgeschlagen hat, bezeichnet Verf. als „dementia paralytica post tabem" die Fälle, bei denen zu einer reinen Tabes, nachdem dieselbe mehr oder weniger lange Zeit hindurch gedauert hat, eine Paralyse hinzutritt. Die gewöhnliche Bezeichnung „Tabesparalyse", unter welcher bekanntlich sowohl die eben erwähnten Fälle als die Paralytiker, welche von Anfang an tabische Symptome darbieten, zusammengefaßt werden, hält Verf. für eine unkorrekte und verwirrende. In übersichtlichen Tabellen hat Verf. die Symptomatologie und den Krankheitsverlauf der von ihm untersuchten Patienten dargestellt. Sein Material besteht aus 52 Fällen; bei 19 liegt der anatomische (makroskopische) Befund vor. Bloß 6 Patienten, d. h. 11,54 %, waren weiblichen Geschlechts. Die meisten erkrankten im Alter von 40—45 Jahren (38,46 %); im Alter von 60—65 Jahren erkrankten dagegen bloß 2 Patienten (3,85 %); nach dem 65. und vor dem 30. Lebensjahre bot keiner der beobachteten Tabeskranken die ersten Zeichen der Paralyse dar. Die meisten Patienten waren Arbeiter; daß die Individuen, welche sich bei geistiger Arbeit anstrengen, mit besonderer Vorliebe an Paralyse erkranken, möchte deswegen der Verf. bezweifeln. Was die Rolle anbelangt, welche eine eventuell vorhandene erbliche Belastung auf die Entstehung der Paralyse auszuüben vermag, so ist Verf. geneigt, derselben einen ziemlich hohen Wert beizumessen. Das Vorhandensein einer neuropsychopatischen erblichen Belastung war in der Tat bei 40,38 % der Fälle ganz sicher nachweisbar. Irgend einen Einfluß der genannten Belastung auf ein vermutlich frühzeitiges Auftreten der tabischen bezw. der paralytischen Symptome ließ sich allerdings nicht fest-



stellen. Was die Ätiologie anbelangt, so lag bei vielen Patienten Alkoholismus vor; auch Traumata des Schädels werden in vereinzelten Fällen in Betracht gezogen. Bloß etwa 50 % der Patienten gaben eine luetische Ansteckung zu: die Lues möchte Verf. wohl als ein sehr wichtiges, jedoch nicht als das für Tabes bzw. Paralyse unerläßliche Moment anerkennen. Hervorgehoben sei, daß das vom Verf. untersuchte Material sich aus den Fällen zusammensetzt, die in den letzten 20 Jahren ins Irrenhaus zu Rom aufgenommen wurden; bei einem Teil dieser Patienten konnten also die in den letzten Jahren zum Nachweis der Lues angegebenen Methoden unmöglich angewendet werden, so daß Verf. nur auf das Ergebnis der Anamnese angewiesen war.

Was den zwischen dem Auftreten der tabischen und der paralytischen Symptome liegenden Zeitraum betrifft, so betrug er durchschnittlich 5 bis 6 Jahre. Aus den beobachteten Fällen scheint auch hervorzugehen, daß es in bezug auf das Auftreten der paralytischen Symptome ziemlich gleichgültig ist, ob die ursprüngliche Form eine Tabes superior, eine Tabes inferior oder eine gemischte Form war. Es ergab sich aber zugleich, daß die meisten Fälle von Tabes inferior zur Zeit des Auftretens der ersten paralytischen Symptome sich in gemischte Formen von Tabes umgewandelt hatten, welch letztere also sowohl spinale als mesencephalische Symptome aufwiesen. Mit dem Auftreten des paralytischen Symptomkomplexes verschwanden die tabischen Schmerzen fast ausnahmslos. Die von Mott vertretene Ansicht, daß die Patienten sich wegen des dementiellen Zustandes über die Schmerzen nicht beklagen, stellt nach Ansicht des Verf. keine für das Verschwinden der Schmerzen bei den von ihm untersuchten Fällen passende Erklärung dar.

Bei 13,46 % der Fälle fingen die paralytischen Erscheinungen mit einem apoplektiformen oder epileptiformen Anfall an; vorübergehende Hemiplegien kamen bei 5,77 % der Fälle vor. Bei 3 Kranken wurde etwa 2 Jahre vor dem Einsetzen der paralytischen Symptome ein Anfall beobachtet; das Vorkommen eines Anfalls ist jedoch, nach Ansicht des Verf., nicht absolut prognostisch ungünstig, d. h. aus dem Vorkommen desselben darf man nicht den Schluß ziehen, daß die Tabes in Paralyse übergehen wird. Störungen der Augenmuskulatur wurden bei 29,92 % der Fälle und bei 38,46 % wurde eine Opticusatrophie beobachtet. Facialislähmungen kamen bei 55,76 %, Acusticusläsionen bei 17,30 %, Olfactoriusläsionen bei 9,61 %, Läsionen des IX bei 5,77 % der Fälle vor. Artropathien wurden bloß bei 2 Kranken (3,84 %) beobachtet. Was die Dauer der Krankheit anbelangt, so betrug die des paralytischen Stadiums durchschnittlich 16 Monate, die des tabischen und des paralytischen Stadiums zusammen etwa $7^1/_2$ Jahre. Bei einem einzelnen Kranken betrug die ganze Krankheitsdauer 20 Jahre.

Was die anatomischen (makroskopischen) Befunde anbelangt, so zeigte sich in den verschiedenen Fällen eine sehr verschiedenartige Ausbreitung der paralytischen Veränderungen. Eine besondere Lokalisation der letzteren am Kleinhirn und am Occipitallappen wurde nie wahrgenommen.

Auf Grund seiner statistischen Erhebungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: die Paralyse schließt sich an einer Tabes besonders bei relativ



jungen und erblich belasteten Patienten an; der Alkoholmißbrauch scheint bei Tabikern das Zustandekommen der Paralyse besonders zu begünstigen. Weist eine ursprünglich spinale Form der Tabes im weiteren Verlauf der Krankheit Symptome von Tabes superior auf und verschwinden gleichzeitig die tabischen Schmerzen, so darf man, besonders bei noch nicht sehr langer Zeit bestehenden Fällen von Tabes, den Verdacht haben, daß eine Dementia paralytica post tabem zustande kommen wird.

G. Perusini (Rom).

1553. Martini, G., Un caso di paralisi progressiva riscontrato istologicamente. Rivista di Patologia nervosa e mentale **16**, 407. 1911.

Ein 33 jähriger Mann bot plötzlich eine vollständige motorische Aphasie, verhielt sich ganz sonderbar und mußte ins Irrenhaus aufgenommen werden. Am nächsten Tage bestand die Aphasie fort und Pat. bot außerdem eine totale Hemiplegie rechts (kein Ictus!) mit Steigerung des Patellarreflexes, Fußklonus, Babinski und Analgesie. Epileptiforme Zuckungen, besonders am Arm und Facialis, ausschließlich rechts. Pupillenreaktion gut. Keine Pleocytose der Cerebrospinalflüssigkeit; die Globulinreaktion fiel negativ aus. Die Hemiplegie blieb etwa 20 Tage bestehen. Pat. wurde energisch mit Hg und KJ behandelt: eine allmähliche, ganz beträchtliche Besserung des somatischen und psychischen Zustandes trat ein und nach etwa $1^1/_2$ Monat wurde Pat. entlassen. Dysartrische Störungen waren noch vorhanden: die rechte Pupille war deformiert; auf Licht reagierte sie vielleicht etwas träg. Sonst neurologisch nichts Auffallendes. Psychisch: Gedächtnisschwäche und Kritiklosigkeit: Pat. war sehr reizbar: Wahnideen äußerte er nie. Zwei Monate später wurde Pat. wieder von einem Ictus befallen und wieder ins Irrenhaus aufgenommen. Er bot eine Hemiplegie mit epileptiformen Zuckungen links; Sinnestäuschungen; eine tiefe Verblödung trat allmählich ein. Keine Pleocytose; Globulinreaktion negativ. Die Hg- und KJ-Behandlung blieb erfolglos. Bis zum Tode, der etwa 6 Monate nach der zweiten Aufnahme eintrat, wurden epileptische Zuckungen und zwar stets ausschließlich links beobachtet. Die geschilderten Herdsymptome, das Zusammenfallen der erheblichen Besserung mit der angestellten Hg-Behandlung schienen zugunsten einer Lues cerebri zu sprechen. Die Sektion aber ergab einen für die Paralyse charakteristischen Befund (Trübung der weichen Hirnhäute, Atrophie des Gehirnes, besonders der Stirnwindungen, Ependymitis). Auch die histopathologische Untersuchung des Zentralnervensystems ließ überall (Hirnrinde, Hirnstamm, Kleinhirn, Rückenmark) Veränderungen nachweisen, die außer Zweifel stellten, daß es sich um eine Paralyse handelte. Eine besondere Lokalisation des paralytischen Prozesses war nicht festzustellen.

Verf. geht auf die Besprechung der Frage nach der atypischen Paralyse Lissauers bzw. Alzheimers ein und nimmt an, daß die „Atypie“ mancher Paralysefälle darin bestehe, daß mit den ausgesprochenen Herdsymptomen keine entsprechende Lokalisation des anatomischen Prozesses einhergehe. Bei dem vom Verf. beschriebenen Falle waren die Gefäßinfiltrate überwiegend aus typischen Plasmazellen zusammengesetzt; die Lymphocyten waren verhältnismäßig recht spärlich. Verschiedene Entartungsformen von Plasmazellen kamen massenhaft vor: Plasmazellen und in Rückbildung begriffene Plasmazellen waren auch im Gefäßlumen, also in der eigentlichen Blutbahn, ziemlich reichlich vorhanden.

G. Perusini (Rom).

1554. Schuppius, Zur Dienstbeschädigungsfrage bei progressiver Paralyse. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **40**, 425. 1911.

Leitsätze des Verf.: Eine Paralyse kann durch dienstliche Einwirkungen nie verursacht, sondern nur in ihrem Ablauf beschleunigt, also





nachweisbar verschlimmert werden. Bestimmte körperliche und geistige Anstrengungen, allgemeine Einwirkungen des Militärdienstes, thermische Einflüsse, Infektionskrankheiten spielen keine nachweisbare Rolle. Ein ursächlicher Zusammenhang im obigen Sinne ist nur zu finden zwischen Paralyse und schweren, mit Gehirnerschütterung einhergehenden Kopftraumen, in sehr seltenen Fällen auch Rückenverletzungen und seelischen Erschütterungen, wenn entweder sofort nach dem Unfall erhebliche geistige Störungen auftraten oder sich von dem Unfall bis zu dem spätestens etwa 1—2 Jahre nachher erfolgenden Ausbruch der Krankheit kontinuierliche Erscheinungen verfolgen lassen. K. Löwenstein (Berlin).

1555. von Wagner-Jauregg, J., Über Behandlung der progressiven Paralyse mit Bakterientoxinen. Wiener klin. Wochenschr. **25,** 61. 1912.

Im Anschluß an die günstigen Erfahrungen, die von Wagner mit der Tuberkulosebehandlung bei Paralyse gemacht hatte, berichtet er nunmehr über eklatante Erfolge mit Staphylokokkenvaccine. Er verwendete abgetötete Staphylokokkenkulturen. Während nun bei den dementen Formen der progressiven Paralyse eine deutliche Einwirkung auf den paralytischen Prozeß nicht beobachtet werden konnte, war der Erfolg bei den manischen Formen ein ganz auffallender. In allen 7 bisher zur Behandlung gelangten Fällen von Paralyse in manischem Stadium ist ausnahmslos eine Besserung eingetreten. In 4 Fällen ist die Remission, soweit die psychischen Störungen in Betracht kommen, eine vollkommene. Der eine Patient ist seit 4 Monaten wieder als Eisenbahnkondukteur tätig, ein zweiter fängt an, seine kaufmännische Tätigkeit wieder aufzunehmen, ein dritter wird zweifellos seinen Beruf als Volksschullehrer ausüben können, der vierte ist bis auf eine Unterschenkelfraktur, die er sich bei einem Fluchtversuch zugezogen hatte, als geheilt zu betrachten.

Während die Remissionen bei Tuberkulinbehandlung schon während der Kur beginnen und am Ende derselben oder bald danach schon so weit vorgeschritten sind, als sie überhaupt kommen, tritt bei den Staphylokokkenkuren eine gewisse Besserung zwar meistens schon während der Kur auf, dieselbe macht aber nach Beendigung der Kur noch immer weitere Fortschritte und erreicht erst 2—3 Monate später ihre volle Höhe. Die Berechtigung zur Empfehlung eines Behandlungsversuches mit Staphylokokken bei manischen Formen der progressiven Paralyse ist unbestreitbar. Zum Schluß berichtet v. W. über einen schweren Fall von Paralyse, bei dem längere Zeit nach einer Salvarsaninjektion eine Remission aufgetreten war, offenbar nicht als Folge des Salvarsans, sondern bedingt durch die Staphylokokkeneiterung der Wunde. J. Bauer (Innsbruck).

1556. Marie, A. et Darré, Lésions du cerveau dans la trypanosomiase. Arch. de Neurol. **33,** II, 1. 1911.

Die bei der Trypanosomiasis vorkommenden Störungen des Gehirns sind sehr unregelmäßig, was Ausdehnung und Lokalisation betrifft. Die Gefäßinfiltration ist in den tiefen Rindenschichten am stärksten und besteht fast nur aus Plasmazellen. In den mittleren Schichten ist sie sehr spärlich, in den oberflächlichen wieder zahlreicher. Auch die Gefäßver-

änderungen, wie Endothelproliferationen, Gefäßtransformationen, Umwandlung der Adventitiazellen in Stäbchenzellen, fibröse Veränderung und hyaline Entartung, finden sich in den tiefen Schichten am meisten ausgesprochen. Ferner finden sich schwere Zellveränderung besonders der Pyramidenzellen, Vermehrung der Neuroglia in der grauen Substanz, aber im Gegensatz zur Paralyse mit Erhaltung der normalen Architektonik.

In der weißen Substanz sind die Veränderungen geringer; desgleichen in den Zentralganglien; stärker im Mittel- und Hinterhirn.

Die Wand der Ventrikel zeigt Ependymgranulation; außerdem finden sich Verdickungen der subependymären Neurogliaschicht.

V. Kafka (Hamburg).

1557. Demay et Bonhomme, Paralysie générale à marche en apparence rapide. Bull. de la Soc. clin. de Méd. mentale **4**, 299. 1911.

Ein 44jähriger Kranker erlag nach 13tägiger Dauer einer hochgradigen manischen Erregung anscheinend infolge einer Sepsis. Die Autopsie und mikroskopische Untersuchung des Gehirnes ergaben, daß es sich um eine progressive Paralyse handelte. Die Meningen waren derart verdickt, daß sie von einer Hemisphäre zur anderen verwachsen waren (Photographie und Mikrophotographie). Es lag aber nach dem histologischen Bilde nicht eine akute Erkrankung, sondern ein chronischer Prozeß vor, so daß man annehmen muß, daß derselbe lange Zeit latent verlief und durch irgendeine Ursache akut wurde.

R. Allers (München).

1558. Delmas u. Barbé, Saturnisme à forme de démence paralytique. (Pariser Psych. Gesellsch. 16. XI. 1911.) L'Encéphale **6**, II, 577. 1911.

Mitteilung eines Falles von Pseudoparalyse infolge von chronischer Bleiintoxikation. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Verblödungszustände.

1559. Ermakow, La démence précoce pendant la guerre. Arch. de Neurol. **33**, II, 142. 1911.

Der Autor zieht aus seinen Beobachtungen die folgenden Schlüsse:

1. Die idiomuskuläre Kontraktion in der Dementia praecox ist ein Zeichen der neuro-muskulären Asthenie und schlechter Ernährung.

2. Der Hautdermographismus zeigt sich während des Krieges schärfer und ausgesprochener.

3. Die körperlichen Symptome der Dementia praecox sind unbeständig und haben keinen entscheidenden diagnostischen Wert.

4. Die Stigmen der Degeneration und Heredität spielen eine Rolle im klinischen Bilde unserer (id est: des Autors) Dementia praecox-Fälle.

5. Die Halluzinationen sind bei diesen Dementia praecox-Fällen sehr häufig.

6. Nicht selten versteckt sich die Dementia praecox unter dem Bilde einer progressiven Paralyse, ohne die körperlichen Zeichen dieser Erkrankung.

7. In den katatonen Fällen findet man die Züge der Verwirrtheit.



8. In allen Dementia praecox-Fällen während des Krieges wurde eine rapide Entwicklung in der Demenz und eine außerordentliche Seltenheit der Remissionen beobachtet. V. Kafka (Hamburg).

1560. Mayer, H., Ein Fall von Kinderpsychose. (Verein f. Psych. u. Neurol. in Wien, 14. Nov. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1815. 1911.

Ein 5jähriges Kind, das an Fraisen litt, einen Scharlach durchmachte, woraus anscheinend keine Hirnschädigung resultierte, erkrankt nach kurzem Prodromalstadium — Kopfschmerzen, Unruhe, verweigert Antworten — an einer Psychose mit massenhaften Sinnestäuschungen und katatonen Zügen, Manieren, Grimassieren und Stereotypien. Die szenischen Delirien, die als Reminiszenzdelirien aus einem Kinematographentheater imponieren könnten, hätten zunächst an Hysterie denken lassen können, der Mangel an Stigmen, Suggestibilität und Krampfanfällen jedoch sowie der weitere Verlauf sprechen dagegen. Gegen eine akute halluzinatorische Paranoia Ziehens, resp. Amentia Meynerts, deren Krankheitsbild der vorliegende Zustand in hohem Grade ähnelt, spricht das Fehlen einer schweren Bewußtseinstrübung mit Inkohärenz, das Fehlen von Desorientiertheit für Zeit und Raum und Fehlen von Ratlosigkeit. Da auch eine depressive Phase des manisch-depressiven Irreseins ausgeschlossen werden kann, erscheint die Annahme einer katatonen Geistesstörung möglicherweise als Frühform der Dementia praecox am wahrscheinlichsten.

J. Bauer (Innsbruck).

1561. Klewe-Nebenius, Osteomalacie und Dementia praecox. Med. Klin. **7**, 2022. 1911.

In einer kurzen Notiz bemerkt Klewe, daß nach dem Material der Heil- und Pflegeanstalt Emmerdingen der Prozentsatz der nicht puerperalen Osteomalacie unter den Geisteskranken, speziell unter den Frühverblödeten, ungleich größer ist als unter der geistesgesunden Bevölkerung.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1562. Leroy, Dessins d'un dément précoce avec état maniaque. Bull. de la Soc. clin. de Méd. mentale **4**, 303. 1911.

Demonstration von Zeichnungen eines Geisteskranken, in denen einerseits die Zerfahrenheit, andererseits die Stereotypie hervortreten.

R. Allers (München).

1563. Beaussart, Délire systématisé de persécution. Interprétations; hallucinations auditives, visuelles, psychomotrices; pseudo-hallucinations. Phénomènes autoscopiques. Bull. de la Soc. clin. de Méd. mentale **4**, 278. 1911.

Ausführliche Krankengeschichte eines 43jährigen Mannes, der seit seinem 20. Lebensjahre nur etwa 2 Jahre in Freiheit, , alle anderen in Straf- und Armenanstalten zubrachte, wozu er sich durch Beschädigung öffentlicher Gebäude und Beleidigung der Behörden verhalf. Eine Psychose kam aber erst in dem letzten Jahre zur Entwicklung, und zwar handelt es sich um ein kompliziertes Wahnsystem; es bestehen zahlreiche Halluzinationen; neben den spontan auftretenden halluziniert Pat. auch willkürlich. Die

meisten seiner Gedanken verkörpern sich geschrieben vor seinen Augen. Eine intellektuelle Abschwächung ist nicht nachweisbar.

R. Allers (München).

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

1564. **Kolisko, A., Fieberphantasien eines Pneumonikers als Anlaß irriger Angaben über stattgehabte Mißhandlungen.** Fakultätsgutachten. Wiener klin. Wochenschr. **25**, 39. 1912.

Ausführliche Mitteilung des im Titel charakterisierten Falles.

J. Bauer (Innsbruck).

1565. **Näcke, Über Fieberphantasmen im Wachen; nach eigener Selbstbeobachtung.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **8**, 463. 1912.

Während einer Bronchopneumonie konnte Verf. solche an sich selbst genau beobachten, schildert sie des näheren und sucht sie dann zu erklären. Sie entsprangen aus entoptischen Erscheinungen, bei geschlossenen, aber auch offenen Augen (hier aber schwächer), also aus den Folgen des Bulbusdruckes. Die Bilder erschienen schwarz auf weiß, hell, oder umgekehrt hell auf dunkel. 5 Farben konnten unterschieden werden, mit verschiedenen Nuancen (schwarz, weiß, gelb, bräunlich, bläulichgrün). Das Grüne als Komplementärfarbe zum Lichten, das auch als gelb, bläulich sich abändert. Die Bilder entstanden auf einer glatten, senkrechten Ebene, $^1/_2$—$^3/_4$ m vor dem Auge, das, weil kurzsichtig, nicht alle Details genau erkennen konnte. Der Inhalt war ein verschiedener. Alle Bilder zogen der Reihe nach von links nach rechts. Der Wille oder Wunsch konnte nichts daran ändern, wohl aber in Einzelheiten die Kritik, indem gewisse Details danach sich umwandelten. Die Bilder setzten eine erhöhte Empfindlichkeit der Retina und der Sinnessphären, hier allein der optischen, voraus, wahrscheinlich auch erhöhte Phantasie. Das geschieht durch die Temperatursteigerung, den erhöhten Blutdruck und beschleunigte Zirkulation, kaum durch weitere Momente. Die Bilder entwickelten sich aber nur bei Aufmerksamkeit. Das Wandern geschieht durch die Muskeln des Augapfels. Akkommodation und Kurzsichtigkeit spielen ihre Rolle. Es handelt sich hier um Illusionen, nicht um echte Halluzinationen. Zuletzt werden die ähnlichen Zustände im Fieberdelirium, beim Einschlafen (hypnagoge Halluzinationen), in den Tag träumen und endlich im Traume, die alle eine nur eine weitere Fortbildung jener Fieberphantasmen darstellen, kurz besprochen und die Unterschiede dargestellt.

Selbstbericht.

1566. **Schenk, Psychologie des Trinkers.** Ärtzl. Sachverst.-Ztg. **17**, 501. 1911.

Bei geistig abnormen Menschen oder unter abnormen Umständen erzeugt übermäßiger Alkoholgenuß einen abnormen Rausch. „Pathologischer Rausch" ist ein Unding, da der Rausch an sich etwas Pathologisches ist. Der Rausch tritt bei geistig Abnormen in ebensoviel Formen auf, als man Typen seelischer Minderwertigkeit unterscheiden kann.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1567. Vallon, C., Nécessité d'un asile de sûreté pour les alcooliques criminels. Le meurtre de l'acteur Régnard. L'Encéphale **6**, II, 245. 1911.

Vallon teilte das Gutachten mit, das er über den Geisteszustand eines degenerierten Alkoholikers zu erstatten hatte, welcher am 2. Januar 1911 den Schaupsieler Régnard während eines Wortwechsels im Restaurant erschossen hatte.

Er fordert für die kriminellen Alkoholiker oder Delinquenten an Stelle des Gefängnisses, das eine unwirksame Maßregel darstellt, die Internierung in ein Sicherheitsasyl mit entsprechender Behandlung: Versorgung, Entwöhnung, obligatorische Arbeit entsprechend dem Berufe, Psychotherapie. Die Dauer der Isolierung sollte sich nach der Zahl der Rückfälle richten, also um so länger jedesmal die Dauer, je häufiger die Rückfälle.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1568. Brunzlow, Aus der Alkoholwissenschaft. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **40**, 444. 1911.

Kurzer Sammelbericht. K. Löwenstein (Berlin).

1569. Schuppius, Zur Kenntnis der Intelligenzstörung bei der chronischen progressiven Chorea. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **8**, 386. 1912.

In der Auffassung der Intelligenzstörungen bei der chronischen Chorea Huntingtons sind die Meinungen bisher noch geteilt, und vielfach herrscht noch die Ansicht Kattwinkels, daß von einer wirklichen Demenz nicht die Rede sein könne. Verf. macht den Versuch, an zwei in der Rostocker Klinik beobachteten Fällen die intellektuelle Leistungsfähigkeit eingehend zu studieren und kommt zu dem Schluß, daß allerdings, wie Kattwinkel fand, eine starke Störung der Aufmerksamkeit sowie auch der Merkfähigkeit im Vordergrund steht, daß aber daneben eine Verarmung der ganzen geistigen Persönlichkeit und vor allem ein Defekt der Urteilsfähigkeit nicht zu verkennen ist, so daß man wohl von einer fortschreitenden Verblödung sprechen kann. Autoreferat.

1570. Suchanow, Über Geistesstörung bei Staphylococcämie. Bericht des Hospitals für Geisteskranke in St. Petersburg für das Jahr 1909/10. 1911.

In einem Falle von Staphylococcämie konnte Verf. Verwirrtheit konstatieren, die mit sinnlosem Reden und zeitweise mit motorischer Erregung begleitet war. Dabei bestand normale oder subfebrile Temperatur, bis 37,3—37,6°. 2 Wochen nach der Aufnahme ins Krankenhaus begannen epileptische Anfälle und Temperatursteigerungen bis 40,5°. Im Anschluß daran traten an verschiedenen Stellen der Patientin Abscesse auf. Im Eiter wurden eine Menge Staphylokokken vorgefunden. Exitus letalis. Autopsie verweigert. M. Kroll (Moskau).

1571. Gourewitsch, M. J., Psychische Erkrankung infolge Ergotinvergiftung. Psych. d. Gegenw. **5**, 179, 245. 1911.

Siehe diese Zeitschrift, Orig. **5**, 269. 1911. M. Kroll (Moskau).

1572. Rollmann, J., Klinische Beobachtungen des Korsakowschen Symptomenkomplexes. Wiener klin. Rundschau **25**, 645. 1911.

Mitteilung von 5 Fällen mit Korsakowschem Symptomenkomplex.

J. Bauer (Innsbruck).

Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.

1573. Jüttner, Beobachtungsergebnisse an Grenzzuständen aus Armee und Marine. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **40**, 705. 1911.

Die Mitteilungen beziehen sich auf 43 Fälle, davon 20 Degenerierte, außerdem handelt es sich um Folgen von Schädeltraumen, Hysterie, Epilepsie und Simulation. Eine größere Anzahl von Krankengeschichten wird mitgeteilt. — Der größere Prozentsatz der Grenzzustände kann den gesteigerten Anforderungen des Dienstes nicht genügen. Nicht nur er wird während der Dienstzeit geschädigt, sondern auch die Ausbildung und Disziplin der Truppe. Dienstuntauglich sind Epileptiker, Hysteriker mit ausgesprochenen seelischen Symptomen, Imbecille, Debile und chronische Alkoholiker, bei denen sich die Untauglichkeit oft schon bei der Einstellung herausstellen wird. Da darüber bei den Degenerierten eine Entscheidung meist erst während der Dienstzeit möglich ist, so ist den verdächtigen Rekruten von den Ärzten unter Unterstützung durch Vorgesetzte und Kameraden ständige Aufmerksamkeit zu schenken. Jeder Degenerierte, der wegen einer Straftat den Schutz des § 51 gefunden hat, ist nicht mehr diensttauglich, ebenso ist dies der Fall, wenn die krankhaften Störungen, ohne daß es zu Straftaten gekommen ist, nachzuweisen sind. Die größte Gefahr für die Truppe bilden die intellektuell vollwertigen, moralisch aber verkommenen Degenerierten, deren Unschädlichmachung einen Akt der Notwehr der Militärbehörden darstellt. — Die endogene Nervosität bietet meist ungünstige Aussichten, bessere die oft heilbare erworbene Neurasthenie. Bei Traumatikern, Arteriosklerotikern und Hirnsyphilitikern ist von Fall zu Fall zu entscheiden. — Da es sich bei den Alkoholvergehen häufig um pathologische Alkoholreaktionen handelt, die stets auf krankhafter Grundlage beruhen, ist bei der Beurteilung aller Trunkenheitsdelikte die sachverständige ärztliche Mitarbeit zu fordern. K. Löwenstein (Berlin).

1574. Kreuser, Über psychopathische Degeneration. Med. Correspondenzbl. d. Württemb. ärztl. Land.-Ver. **81**, 745. 1911.

Kreuser gibt in einem für den ärztlichen Bezirksverein gehaltenen Vortrage einen Überblick über die Lehre von der psychopathischen Degeneration. Er bespricht die Psychopathologie des geborenen Verbrechers, der Gruppe, in deren Konstitution die Neigung zur Rechthaberei in abnormer Weise wurzelt, der Gruppe der Haltlosen, der pathologischen Lügner und Schwindler. Es folgen Hinweise auf die Erkennung der degenerativen Zustände, auf die forensische Beurteilung und auf die Therapie.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1575. Buvat, M., Un cas d'hallucinose chronique. (Pariser Psych. Gesellsch. 15. VI. 1911.) L'Encéphale **6**, II. 153. 1911.

Eine psychopathisch belastete Patientin zeigt seit Jahren zahlreiche Halluzinationen ohne Tendenz zur Interpretation oder zu Wahnvorstel-



lungen; sie nimmt die Halluzinationen gewöhnlich als reale Phänomene auf; wenn sie indessen manchmal an ihrer Realität zweifelt, so sucht sie sie nicht zu korrigieren oder einer Kritik zu unterziehen.

Sie ist nicht dement; dagegen bietet sie zahlreiche Tics, verbale und motorische Impulsionen. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1576. Le Savoureux, H., Une observation d'hérédité polymorphe. L'Encéphale **6**, II, 50. 1911.

Beobachtung einer Familie, in der man das Fortschreiten einer polymorphen neuropathischen Heredität durch fünf Generationen hindurch verfolgen kann. Der Stammbaum ist beigegeben.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1577. Porosz, M., Über die psychische Onanie. Zeitschr. f. Urologie **5**, 757. 1911.

Mitteilung der Krankengeschichte eines psychischen Onanisten.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1578. Filassier, A., Syndromes obsédants et impulsifs chez un dégénéré. Bull. de la Soc. clin. de Méd. mentale **4**, 292. 1911.

Vorstellung eines Falles mit multiplen Zwangsvorstellungen, Zwangsantrieben und Phobien. Interessant ist, daß der Ehe des Kranken viermal Zwillinge entsprangen. Psychiatrisch bietet der Fall keine Besonderheiten.

R. Allers (München).

Psychogene Psychosen. Hysterie.

1579. Leclère, A., La mentalité hystérique. Journ. de Psychol. normale et Pathol. **6**, 501. 1911.

Leclère versucht die zahlreichen Züge der Hysterie auf wenige Hauptmerkmale zurückzuführen: Eindrucksempfänglichkeit, Suggestibilität, Impulsivität, Einbildungskraft und Erregbarkeit. Alle diese Charakteristika lassen sich aber in dem Begriff Eindrucksfähigkeit (impressionabilité) zusammenfassen, da sie sämtlich durch diese bedingt sind. L. unterscheidet drei Arten der Eindrucksfähigkeit: der Bilder, Ideen und der Motilität. Wenn auch der motorischen Eindrucksfähigkeit bei der Hysterie eine ungemein große Rolle zufällt, so ist es doch hauptsächlich die Eindrucksfähigkeit für Ideen und Bilder, die am nachdrücklichsten wirkt. Er vergleicht die Hysterie mit der Neurasthenie auf Grund ihrer gleichen physischen Ursachen, nämlich der allgemeinen Schwäche des Nervenapparates. Die Bedingung dieser Schwäche sucht er in gewissen Intoxikationen, ähnlich den toxischen Ursachen bei der Ermüdung, — die wieder auf Anomalien der feineren Struktur zurückgehen.

L. meint durch diese Begründung der Hysterie auch deren psychische Erscheinungen in einem helleren Lichte zu sehen. Die auffallende Auto- und Heterosuggestibilität folgt aus der Beschränktheit der Hysterischen, die als cerebrale Schwäche aufzufassen ist. Aus dieser Schwäche folgen die Täuschungen und Überschätzungen des eigenen Ichs und dessen Kräften, — während der Neurastheniker, der stets seiner Kräfte bewußt ist, an dem Gefühl der Unvollkommenheit leidet.



Interessant ist ein Blick darauf, wie sich die beiden Krankheitsformen bei hervorragenden Talenten äußern. Man findet bei beiden die drei Kategorien der Eindrucksfähigkeit, aber während bei der Neurasthenie positive Leistungen stets Depressionen durch Zweifel am Gelingen auslösen, ist der immer oberflächliche Geist der Hysterischen meist reger, verhindert die Übermüdung, aber auch wahre Vertiefung.

Alle physischen Symptome der Hysterie haben ihre unmittelbare Ursache in psychischen Vorgängen, die ihrerseits auf die erwähnte physische Bedingung zurückgehen, das gleiche gilt für ihre moralische Veranlagung. Sehr charakteristisch ist die Unvernunft der Hysterischen, die in ihrer Oberflächlichkeit und Zerstreutheit wurzelt, ebenso ihr allbekannter Egoismus. — Die Psychologie der Tugend und des Lasters sollte einmal vom Standpunkt der Eindrucksfähigkeit studiert werden.

Verf. sieht in der Tatsache, daß unter den Hysterischen meist Kinder, Heranwachsende und Frauen sind, den Beweis, daß diese Krankheit an physische Schwäche gebunden ist, Neurasthenie findet sich auch im kräftigen Mannesalter. — Auch die Frage, wie die beiden pathologischen Zustände mit dem Genie oder Talente vereinbar sind, wird erörtert. Während aber die höchste Geistigkeit sich bei der Neurasthenie finden kann, ja diese oft zur Entwicklung der Fähigkeiten geradezu günstig ist, kennt man keinen Fall der Förderung einer Begabung durch Hysterie. Wohl kann eine hysterische Charakterveranlagung bei geistig bedeutenden Menschen vorkommen, nie aber ausgesprochene Hysterie. Schließlich weist L. darauf hin, wie die moralische Frage im Grunde eine medizinische ist und viele soziale Probleme ihre Lösung am einfachsten durch Erziehung und Fürsorge für jene Menschen fänden, deren Moral nicht zureicht, die geringfügigen Lastern unterliegen, jene Neurastheniker und Hysterischen, die so gut (? Ref.) zu heilen wären und für die doch nichts geschieht.

Gregor (Leipzig).

1580. Suchow, A., Zur Frage der kombinierten Formen von Hysterie und reflektorischer Epilepsie. Psych. d. Gegenw. (russ.) 5, 297. 1911.

Beschreibung von 3 Fällen reflektorischer Epilepsie mit Kombination von Hysterie. In allen Fällen bestanden degenerative Veränderungen vonseiten der inneren Genitalien. In 2 Fällen fehlten jede Anzeichen einer epileptischen oder hysterischen Degeneration, während im letzten konsekutive hysterische und teilweise epileptische Degeneration vorlag. Das Bild einer kombinierten Hysteroepilepsie kann sich wie folgt zusammensetzen: Schmerzen in den Ovarien, Globus, Spasmus der Schluckmuskulatur, Opisthotonus, tonische Konvulsionen und dabei lichstarre Pupillen, Fehlen der Sehnenreflexe, Zungenbiß, Inkontinenz, Fehlen der psychischen hysterischen Phasen usw. Das Fehlen der epileptischen Degeneration unterscheidet die reflektorische Epilepsie von der genuinen.

M. Kroll (Moskau).

1581. Jakowenko, W., Eine psychische Epidemie auf religiöser Grundlage in den Kreisen Ananjewo und Tiraspol des Chersonschen Gouvernements. Psych. d. Gegenw. (russ.) 5, 191. 1911.

In mehreren Dörfern des Chersonschen Gouvernements (Südrußland)



entwickelte sich eine neuropsychische Epidemie, die Verfasserin als hysterische Psychoneurose auf religiöser Grundlage auffaßte. Es erkrankten ausschließlich Moldawanen, und zwar konnten als auslösendes Moment die Predigten eines Priesters des nahen Baltaschen Klosters betrachtet werden. Die Kranken befanden sich in einem Zustand beständiger Erregung und motorischer Unruhe, der unter dem unbedeutendsten äußeren Einfluß in Konvulsionen überging. Die Patienten veranstalteten gemeinsame religiöse Versammlungen, während welcher hysterische Anfälle auftraten. Diese Anfälle betrachteten sie als eine von Gott zum Wohl und Erlösung der Menschheit gesendete Erscheinung und nannten einander Märtyrer. Jedes Krankheitsbewußtsein fehlte. Die überwiegende Mehrheit (im ganzen waren fast 100 Personen registriert) bestand aus Frauen, namentlich jungen Mädchen. M. Kroll (Moskau).

1582. **Pollak, O.** (Wien), **Über die respiratorische Konträraktion der Stimmlippen bei psychogenen Neurosen.** Monatsschr. f. Ohrenheilk. **45**, 1107. 1911.

Dieselbe äußert sich in verschiedenen Typen. Typus I ist der von B. Fraenkel beschriebene; hier erweitern sich während jeder Exspiration die Glottis maximal, während jeder Inspiration hingegen legen sich die Stimmlippen dicht aneinander. Am häufigsten sieht man den Typus II, bei welchem die Glottis auch während der Exstirpation verengt erscheint. Diese Fälle sind mit starker Atemnot verbunden und erfahren afnallsweise Steigerungen mit vollständigen inspiratorischem Glottisverschluß. Bei Typus III beschränkt sich die Verengerung vorwiegend auf die Glottis ligamentosa, während die Glossis respitatoria in Form eines Dreiecks offen bleibt. Gegen die Annahme, daß es sich bei den geschilderten Typen um einen Adduktorenkampf handelt, sprechen verschiedene Umstände. Bei letzterem ließen rasch vorübergehende anfallsweise auftretende Zustände vor. Ein tonischer Adduktorenkrampf verschwindet auch nicht durch psychische Einwirkungen oder im Schlafe. Auch wäre, handelte es sich um einen solchen, Typus III unmöglich, weil dann alle Glottisschließer kontrahiert sein müßten. Ebensowenig läßt sich dieser Krankheitsprozeß als funktionelle, doppelseitige Lähmung der Musculi crico-arytaenoidei postici auffassen. Dagegen spricht der Wechsel der Glottisweite, die spontanen oder durch Erhöhung des Atembedürfnisses oder auf psychische Einwirkungen eintretenden Erweiterungen der Stimmritze über die Kadaverstellung hinaus, das plötzliche Entstehen und plötzliche Vergehen des Krankheitszustandes. In der Ätiologie spielen die Hysterie, die traumatische Neurose und die Erwartungsneurose, resp. Aufmerksamkeitsneurose eine Rolle. Die automatische Tätigkeit des bulbären Atemzentrums wird durch unrichtige Vorstellungen des Großhirns gestört. Als Behandlung kommt der Natur des Leidens entsprechend hauptsächlich eine psychische Beeinflussung in Betracht. Oscar Beck (Wien).

1583. **Bernheim, Révision du chapitre des névroses et psychonévroses.** L'Encéphale **6**, II, 1. 1911.

Bernheim faßt seine Ausführungen in folgende Schlußsätze zusammen:



Die Abwesenheit einer nachweisbaren Läsion bei Nervenkrankheiten genügt nicht, um sie in das Gebiet der Neurosen einzureihen. Diese müssen noch weiter charakterisiert sein durch ihre klinischen Eigenschaften, die dartun, daß es sich nur um einen „rein funktionellen Dynamismus" handelt, ohne pathologisch-anatomische Grundlage.

Allein die Psychoneurosen, unter ihnen die hysterischen Krisen, zeigen diese bestimmten Charaktere. Emotiven Ursprungs, der spontanen Heilung oder der durch psychische Behandlung bedingten Heilung zugänglich, auf experimentellem Wege erzeugbar, sind diese Krankheiten sicherlich auf rein dynamische oder funktionelle Faktoren zurcükzuführen.

Die rein funktionelle Natur der anderen Neurosen, die von den Autoren mit diesem Namen belegt sind, ist nicht dargetan; sie ist zweifelhaft, schon im Hinblick auf die Entstehung dieser Krankheiten.

Die Neurasthenie, die Psychasthenie, die Psychoneurasthenie sind ebensowenig Psychoneurosen, als es die Psychosen sind.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1584. **Maillard, G., Des différentes espèces de douleurs psychopathiques (leur signification, leur rôle.)** (Congr. de Alién. et Neurol. de France XXI.) L'Encéphale **6**, II, 269. 1911.

Zusammenfassendes Referat.

Nach einigen allgemeinen Betrachtungen über den physiologischen und psychopathologischen Schmerz und die Cénesthésie bespricht Maillard Pathogenese und Klinik der psychopathologischen Schmerzen, die er folgendermaßen einteilt: a) Halluzinatorische Schmerzen; b) „Douleurs pithiatiques"; c) Paranoische Schmerzen; d) Cenesthopathische Schmerzen. Zum Schluß bespricht er Diagnose und Therapie.

An der Diskussion beteiligten sich Picqué, Dupré, Roger Dupouy, André Léri, Binet-Sanglé, Ragneau, Fournier, Blondel, Dide et Carras, Maillard.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1585. **Bagenoff, Myriatchénié et Klikouchisme.** Arch. de Neurol. **33**, II, 273. 1911.

Unter Myriatchénié, Jumping, Lathah wird eine Psychoneurose verstanden, die in Sibirien, in Nordamerika und Java vorkommen soll, und deren Kardinalsymptom in einer außerordentlichen Suggestibilität besteht, so daß der Kranke nicht allein jeder von einer anderen Person ausgehenden Eingebung folgt, sondern wie ein Spiegel oder ein Echo alle Worte und Bewegungen der anderen Person imitiert; dabei soll der Bewußtseinszustand vollkommen klar sein. Ein charakteristisches Beispiel wird u. a. angeführt: 14 Soldaten, die in ein Militärspital zu gleicher Zeit aufgenommen wurden, zeigten alle diese Krankheit. Man glaubte, sie sei eine Folge des Genusses eines Öles, das alle Soldaten zu sich genommen hatten. Es zeigte sich aber, daß dieses Öl nicht krankmachend gewirkt hatte, sondern daß der Verkäufer des Öles die Krankheit gehabt und die Soldaten psychisch infiziert hatte. In der Mehrzahl der Fälle ist diese Affektion bei Gruppen von Menschen zu beobachten, sie ist daher den Herdenneurosen (névroses collectives) zuzurechnen.

Im Anschluß daran wird noch eine in Rußland verbreitete „névrose collective“ beschrieben: „die „Klikouchis“. Sie besteht in Anfällen, Globus hystericus, Meteorismus, erhöhter Suggestibilität, ohne daß der Anfall die charakteristischen Stadien durchläuft und sich Sensibilitätsstörungen finden. Die Ursache ist meist der Besuch bei einer Wahrsagerin. Die Kranken glauben von einem Dämon besessen zu sein. Die Krankheit ergreift meist nur Frauen, häufig kommt es zu Epidemien.

Beide Krankheiten dürften ohne Zweifel der Hysterie beizuzählen sein. V. Kafka (Hamburg).

VIII. Unfallpraxis.

1586. Frank, P., Leichte Unfälle und Paralyse. Med. Klin. **7**, 1868. 1911.

Frank teilt ein Gutachten von Flechsig mit, in welchem dieser auf die Frage des ursächlichen Zusammenhangs zwischen leichten Unfällen und progressiver Paralyse eingeht: „Nach unseren Erfahrungen haben solche kleine Unfälle aber gewöhnlich gar keinen ersichtlichen verschlimmernden Einfluß auf den Zustand und den Gesamtverlauf; oft sind sie nur die Folgen einer Verschlimmerung.“

Das diese Frage berührende Gutachten ist ausführlich mitgeteilt.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1587. Beyer, E., Prognose und Therapie bei den Unfallneurosen der Telephonistinnen. Med. Klin. **7**, 1975. 1911.

Siehe diese Zeitschrift Ref. **4**, 284. 1911.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1588. Bloch, Arteriosklerose und Unfall. Ärztl. Sachverst.-Ztg. **17**, 502. 1911.

Ein an der Schwelle des Greisenalters stehender und vollarbeitsfähiger Arbeiter erleidet einen Unfall, der den Kopf betrifft und aktenmäßig feststeht. Stellen sich nun nach einiger Zeit, die man nicht zu kurz bemessen darf, subjektive und objektive Erscheinungen ein, die man auf Arteriosklerose beziehen muß und die vor allen Dingen die Arbeitsfähigkeit des Verletzten herabsetzen, so ist der Unfall als indirekte Ursache der Einbuße an Arbeitsfähigkeit aufzufassen. Nach der bisherigen Spruchpraxis der RVA ist der Unfall aber ebenso zu entschädigen, als ob er die Arteriosklerose erst hervorgerufen hätte. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1589. Placzek, Aorteninsuffizienz und psychisches Trauma. Med. Klin. **7**, 2057. 1911.

Das psychische Trauma bestand in einem plötzlichen, äußerst heftigen Schrecken. Vor diesem Augenblicke fühlte sich Pat. vollkommen gesund, hatte keine Erscheinungen seitens des Herzens. Die starken Herzbeschwerden (Aorteninsuffizienz mit stark positivem Wassermann) setzten unmittelbar nach dem Unfall ein. Es kann angenommen werden, daß die mehrere Stunden währende seelische Erschütterung das schon kranke,



doch gut funktionierende Herz schwer geschädigt hat. Minderung der Erwerbsfähigkeit: 75%. Die Ansprüche wurden anerkannt.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1590. **Courtois-Suffit et Fr. Bourgeois, De l'état antérieur devant la jurisprudence à propos de deux cas de traumatisme chez des tabétiques frustes.** (1. Congr. de Méd. légists de France.) L'Encéphale **6**, II, 77. 1911.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1591. **Bravo y Moreno, F., La evolución del traumatismo.** Archivos de Psiquiatría y Criminología **10**, 572. 1911.

Verf. betont die Bedeutung des Gesamtzustandes des von einem Trauma betroffenen Organismus zur Zeit der Verletzung usw. und erläutert die Beeinflussung der Unfallsfolgen durch schon vorher bestehende pathologische Zustände. Speziell befaßt er sich mit der Frage der Verwundungen und deren Heilungsverlauf. R. Allers (München).

IX. Forensische Psychiatrie.

1592. **Lalanne, De la valeur du témoignage des aliénés en justice.** (Congr. d. Alién. et Neurol. de France XXI.) L'Encéphale **6**, II, 291. 1911.

Zusammenfassendes Referat. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1593. **Moll, A., Irrtümer der Strafjustiz und ärztliche Sachverständige.** Ärztl. Sachverst.-Ztg. **18**, 12. 1912.

Hinweis auf das interessante von Sello verfaßte Werk: Die Irrtümer der Strafjustiz und ihre Ursachen und Mitteilung einiger Fälle aus diesem Buche, bei denen ärztliche Sachverständige an den Justizirrtümern mitgewirkt haben. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1594. **Raecke, Zur psychiatrischen Beurteilung sexueller Delikte.** Archiv f. Psych. **49**, 25. 1912.

Raecke wendet sich gegen die Übertreibungen, Einseitigkeiten und Entstellungen in der sexualpathologischen Literatur. Auch die üblichen Bezeichnungen der Aberrationen des Geschlechtstriebes sind irreführend und unwissenschaftlich. Verf. berichtet zusammenfassend über 50 sexuelle Delikte betreffende Begutachtungsfälle aus der Kieler Klinik und folgt dabei der von Ziehen angewandten Einteilung und Nomenklatur. Er unterscheidet: konstitutionelle, assoziative, implantierte und kompensatorische Parhedonien. Die assoziativen sexuellen Parhedonien können obsessiv oder periodisch exacerbierend sein.

Bei der forensischen Begutachtung ist davon auszugehen, daß an sich keine Perversität ausreicht, einen geistig abnormen Zustand zu erweisen. Auch aus der Tatsache, daß die abnorme Neigung anscheinend von Jugend auf besteht, läßt sich eine Unzurechenbarkeit nicht herleiten, auch nicht jeder Zwangsvorgang hebt die Verantwortlichkeit auf, sondern erst ein solcher, der eine bestimmte Höhe erreicht hat. Henneberg (Berlin).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

1595. Jahresbericht über die Königliche Psychiatrische Klinik in München für 1908 und 1909.

Als Fortsetzung des früheren Jahresberichtes wird uns hier wieder in dankenswerter Weise das reiche und nach jeder Richtung hin durchgearbeitete Material der Kraepelinschen Klinik aus den Jahren 1908 und 1909 in einem kurzen Überblicke vorgeführt. Wir finden neben den statistischen Daten und den Berichten über den praktischen Krankendienst Aufklärung über Richtung und Ziele der augenblicklichen wissenschaftlichen Tätigkeit der Münchener Klinik und erhalten Andeutungen, wo man wichttige Ergebnisse teils schon erreicht, teils in den nächsten Jahren zu erwarten hat. Bei einzelnen Erkrankungsformen, deren Kapitel etwas ausführlicher gehalten sind, werden uns sogar die Ergebnisse der klinischen Forschung aus den letzten Jahren in Kürze dargelegt. So hält auch dieser Bericht wieder viel mehr, als sein einfacher Titel verspricht. Über einen in seiner Fülle so gedrängten Bericht ein wirklich erschöpfendes Referat erstatten zu wollen, ist ein unmögliches Unternehmen. Ich werde daher nur eine kurze Inhaltsangabe bringen und Einzelnes, was mir von besonderer Bedeutung zu sein scheint, hervorheben und muß vor allem für die praktischen Fragen des Krankendienstes und die statistischen Daten auf das Original verweisen.

Die Aufnahmeziffer der Klinik ist mit 1939 nur noch wenig in die Höhe gegangen, dabei hat die Zahl der männlichen Kranken etwas abgenommen, vorwiegend durch Sinken der Rauschzustände, während die Zahl der Privatkranken wesentlich gestiegen ist. Die einzelnen Krankheitsgruppen zeigen ziffernmäßig recht bedeutende Unterschiede gegenüber dem früheren Berichte. Vor allem hat die Zahl der Dementia-praecox-Kranken gegenüber den Manisch-Depressiven recht erheblich gewechselt, was nicht auf Änderung im Krankenmateriale, sondern nur auf verschiedene Diagnosenstellung zurückzuführen ist. Auch die Epilepsie hat sich zugunsten der Psychopathie erheblich verringert, und ebenso hat die Hysterie eine große Zahl der Fälle an Psychopathie und manisch-depressives Irresein abgegeben. Die Zunahme an Paralysen wird auf Verfeinerung der Diagnose zurückgeführt.

Unter den speziellen Abschnitten, in denen von den Ärzten der Klinik gesondert über die einzelnen Erkrankungsformen berichtet wird, steht an erster Stelle Rüdins Zusammenfassung der forensischen Tätigkeit, die von 14 Fällen im Jahre 1908 auf 22 1909 anstieg. Die alkoholischen Geistesstörungen hat Bausenwein übernommen, insgesamt 533 Fälle, von denen über die Hälfte Rauschzustände darstellen, während Deliranten nur etwa $^1/_{10}$ ausmachen. Anschließend führt Filser eine Reihe von Fällen alkoholischer Mischformen vor, die Symptome von Delirium und Halluzinose gleichzeitig bieten und somit dartun, daß auch bei sorgfältigster Würdigung der einzelnen Erscheinungen eine reinliche Scheidung dieser beiden Krankheitsformen nicht durchzuführen ist. Doch scheint ihm eine Gruppierung in 5 verschiedenen Formen möglich. Aus solchen Mischformen entwickeln sich in der überwiegenden Mehrzahl die chronischen Alkoholpsychosen,



die einer kurzen gesonderten Besprechung gewürdigt werden. Je ein Fall von chronischem Ätherismus und Benzindelir finden hier auch noch Erwähnung.

Weiler berichtet über die Dementia praecox und hebt hervor, daß in keinem der Fälle, wo früher das Fehlen der psychischen Pupillenreaktion nachgewiesen war, sich später eine Fehldiagnose herausgestellt habe. Bei der progressiven Paralyse, über die Plaut referiert, fällt die hohe Zahl der weiblichen Kranken auf, die etwa die Hälfte der Männer erreicht. Interessant ist noch die Tatsache, daß ein Beginn der Erkrankung erst nach dem 50. Lebensjahre durchaus nicht selten ist. Diese Fälle richtig zu deuten, war erst der verfeinerten Diagnostik der letzten Jahre vorbehalten. Die systematische Verfolgung des Nachwuchses Paralytischer ergab, daß völlige Sterilität bei späterer Erkrankung der Frau auffallend häufig ist. Bei der Lues cerebri (Plaut) wird an der Hand kurzer Krankengeschichten auf die Schwierigkeit der Diagnose hingewiesen und die Wichtigkeit der Serodiagnostik betont. Die arteriosklerotischen Gehirnerkrankungen, bei denen die Fälle mit wiederholten Schlaganfällen, Hirnherdsymptomen und mehr oder minder tiefer allgemeiner Demenz überwiegen, sowie die senile Demenz hat Alzheimer zusammengestellt. Jakob berichtet über das manisch-depressive Irresein, Schlomer über die Epilepsie. Bei den Hysterischen (Isserlin) waren es meist Anfälle, welche die Veranlassung zur Einlieferung wurden. Das Hauptkontingent stellt das Lebensalter von 20—25 Jahren. Bei Besprechung der Unfallkranken wendet sich Weiler gegen Gewährung von Schonrenten in den Fällen, wo objektive Symptome fehlen, weil hierdurch die Entwicklung traumatischer Hysterien gefördert werde. In seinem Materiale heben sich 2 Typen deutlich hervor, einmal die einfach willensschwachen Leidenden und dann die querulierenden Rentenkämpfer. Wirklich organisch Geschädigte bilden nur einen kleinen Bruchteil. Unter den Psychopathen, die Knauer zusammengestellt hat, finden sich vorwiegend die mittleren und höheren Stände vertreten. Knauer versucht hier eine Gruppierung nach einzelnen Typen, die einen guten Überblick über die beobachteten Formen gestatten. Über Imbezille und Idioten referiert Göring, über Psychosen bei organischen Hirnleiden, symptomatische Psychosen, Intoxikationen und sonstige vereinzelte Formen berichtet Allers. Die diagnostisch zweifelhaften und unklaren Fälle hat Müller zusammengestellt. Über Todesfälle und Todesursachen sowie über die Arbeiten in seinem Laboratorium gibt Alzheimer einen kurzen Bericht unter Anführung einer Reihe besonders interessierender Beobachtungen. Im chemischen Laboratorium wurden die Stoffwechselversuche Rohdes an Epileptikern fortgesetzt und eine neue Untersuchungsreihe über den Stoffwechsel depressiver Zustände begonnen. Die Poliklinik (Gudden) wies in den Berichtsjahren eine ganz erhebliche Steigerung ihrer Frequenz auf. Reiss (Tübingen).

1596. Stupin, S., Das Moskauer Dorfpatronage und andere russische Patronagen für Geisteskranke. Psych. d. Gegenw. (russ.) **5**, 277, 329. 1911.

Der umfangreichen Arbeit entnehme ich einige Zahlen. In den drei



Dörfern, in welchen die Patronage für Geisteskranke der Stadt Moskau untergebracht ist, beträgt die Zahl der verpflegten Geisteskranken 30,6% der erwachsenen Bevölkerung und 17,8% der gesamten Bevölkerung inkl. Kinder, während in Gheel die entsprechende Zahl 17%, in Dun-s.-Auron 15,6% ausmacht. Im Twerschen Patronage betragen diese Prozentsätze 18 und sogar 30. Ein jeder verpflegte Kranke im Patronage kostet pro Jahr von 97,34 bis 230 Rubel. Als Zentralpunkt der Organisation des Moskauer Patronage ist das Lazarett zu betrachten, welches ungefähr 62% aller Kranken aufsucht. $^3/_4$ der Kranken werden aus dem Lazarett zurückbefördert, $^1/_4$ wird in ein Irrenhaus interniert. M. Kroll (Moskau).

1597. Hakkebusch, W., Festabteilungen in den russischen Landesirrenhäusern. Psych. d. Gegenw. 5, 254. 1911.

Verf. wendet sich gegen die Unterbringung kriminalistischer Geisteskranker behufs Beobachtung und Gutachtung in Landesirrenhäusern. Besonders protestiert er gegen das deutsche Muster derartiger Festabteilungen oder Kriminalabteilungen in den neuesten Irrenhäusern (Buch).

M. Kroll (Moskau).

1598. Prosoroff, L., Suicidia der Geisteskranken in Krankenhäusern. Psych. d. Gegenw. (russ.) 5, 377. 1911.

Verf. hat ein Material von 200 Selbstmordfällen in russischen Irrenhäusern bearbeitet. Durch Strangulation nahmen sich 74 (darunter 54 Männer) das Leben, durch Stichwunden resp. Verschlucken spitzer Gegenstände 15, Schußwunden 4, Vergiftungen 9, Sturz aus der Höhe 24. Es warfen sich unter den Eisenbahnzug 11, es ertränkten sich 27. An Selbstverbrennung, Brandwunden gingen 27 zu grunde, an Kopftrauma 5, an Erstickung infolge Verschluckens fester Speisestücke 42. Die überaus größte Mehrzahl der Selbstmörder bilden Männer. Von prophylaktischen Maßregeln gegen den Selbstmord Geisteskranker betont Verf. die Notwendigkeit, Suicidmöglichkeiten schon bei der Wahl des Ortes und des Planes des Irrenhauses auszuschließen (kein Fluß, keine Eisenbahn, Wald, fern von der Stadt, keine hohen Bauten, Schutzvorrichtungen bei Treppen, Leitern, helle Korridore usw.). Isolierungsräume sollten gänzlich abgeschafft werden. Abgesehen von der Notwendigkeit einer sorgfältigsten Aufsicht vonseiten des mittleren und niederen Personals, fällt ein großer Teil der Verantwortlichkeit auf den Arzt, der für jeden einzelnen Patienten diejenigen Bedingungen schaffen muß, die ihn vor Selbstmord schützen.

M. Kroll (Moskau).



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band IV. Referate und Ergebnisse. Heft 9.

Ergebnisse der Neurologie und Psychiatrie.

20. Ergebnisse stoffwechselpathologischer Untersuchungen bei Psychosen. I.

(Über Stoffwechselversuche an Geisteskranken überhaupt und über Epilepsie.)

Von

Rudolf Allers (München).

(Fortsetzung und Schluß.)

B. Die Epilepsie.

I. Der Stoffwechsel.

Schon eingangs wurde bemerkt, daß der epileptische Anfall nach einer Erklärung durch Prozesse des Stoffwechsels zu verlangen schien; auch legte die Ähnlichkeit mit der Eklampsie, die man von jeher so auffaßte, und mit den urämischen Krampfanfällen eine solche Annahme nahe. Eine Zusammenstellung dieser Momente gibt Kraepelin (Lehrb. 5. Aufl. II. S. 664). Es ist daher nicht zu verwundern, daß gerade über den Stoffwechsel der Epileptiker eine umfangreiche Literatur existiert, und auch in neuerer Zeit ist auf diesem Gebiete viel und teilweise erfolgreich gearbeitet worden. Es rechtfertigt sich daher, wenn die Besprechung der Epilepsie an die Spitze gestellt wird.

Innerhalb der Krankheitsgruppe sind die Tatsachen nach den einzelnen Gebieten des Kraft- und Stoffwechsels angeordnet. Von einer chronologischen Ordnung der Literatur habe ich Abstand genommen. Ältere, methodisch ja meist unzulängliche Arbeiten sind nur summarisch aufgezählt, zuweilen auch übergangen worden, wie denn die vorliegende Zusammenstellung keinen Anspruch auf lückenlose Vollständigkeit erheben kann, wenn sie auch bemüht ist, alles Wesentliche zu berücksichtigen.

Die Theorien der Autoren sollen am Schlusse des Berichtes über die Befunde besprochen werden, wobei sich auch die Gelegenheit ergeben wird, versuchsweise die vorhandenen Tatsachen einheitlich zusammenzufassen.

(1) Über das **Körpergewicht** der Epileptiker veröffentlichte Kowalewsky eine größere Anzahl von Beobachtungen: er behauptete, daß nach epileptischen Anfällen regelmäßig eine beträchtliche Gewichtsabnahme zu konstatieren sei, in der er sogar ein differentialdiagnostisches Kriterium sehen wollte. Nachuntersuchungen durch Jolly, Lehmann, Krantz, v. Olderogge, Schuchardt konnten diese Angaben nicht bestätigen.

Hallager hat, zwar nicht mit Regelmäßigkeit, aber doch bei mehreren Fällen ein Absinken des Körpergewichtes nach Anfällen beobachtet. Er erklärt dasselbe durch Schwankungen des Wassergehaltes. Féré hat ebenfalls manchmal beträchtliche Gewichtsabnahmen konstatieren können; nach vereinzelten Anfällen betrug dieselbe höchstens 700 g, nach Anfallsserien aber oder einem Status epilepticus bis zu 3500 g. Féré glaubt nicht, daß die auch von ihm beobachtete postparoxysmale Polyurie ausreiche, um diese Abnahme zu erklären, wenn sie auch unzweifelhaft dabei eine Rolle spiele. Auch Turner sah nach Anfallsserien Gewichtsabnahme. Ronconi fand keine Schwankungen des Körpergewichtes. Kowalewsky berichtet auch von Gewichtsabnahne bei postepileptischen Psychosen; auch Kraepelin hat derartiges gesehen (l. c. S. 643). Die Deutung dieser Erscheinungen werden wir sofort erörtern.

(2) Die **Harnmenge** ist Gegenstand mehrerer Untersuchungen gewesen, deren Ergebnisse ziemlich weit auseinandergehen, z. T. wohl auch deshalb, weil nicht alle Autoren die eingeführten Flüssigkeitsmengen berücksichtigt haben. Dide und Stenuit sind m. W. die einzigen, die auch von einer intervallären Polyurie sprechen; Féré, Alessi und Pierri, Rabow, Voisin und Petit, Rohde konstatierten das Bestehen einer postparoxysmalen Polyurie, Bleile, Ferranini, Kühn, Sala und Rossi bestreiten deren Vorkommen. Die Sache steht offenbar so, daß die Polyurie durchaus nicht immer sehr ausgeprägt ist, wie ja auch Rohde die noch zu besprechenden Stoffwechselstörungen nicht bei allen Fällen finden konnte. Voisin und Krantz haben Polyurie auch nach Petit-mal-Anfällen gesehen.

Die postparoxysmale Polyurie ist nach der Auffassung Rohdes nur eine Folge der vor dem Anfall eintretenden Wasserretention. Dies geht daraus hervor, daß in den Versuchen Rohdes die präparoxysmal retinierte Menge der Vermehrung nach dem Anfalle vollkommen entsprach. Allers kann diese Angaben Rohdes bestätigen. Das Hauptgewicht ist m. E. nicht auf die postparoxysmale Polyurie, sondern auf die präparoxysmale Oligurie zu legen. Eine Theorie des pathologischen Stoffwechsels bei der Epilepsie müßte diesen Umstand berücksichtigen. Daher scheinen mir die Hypothesen von Sehrwald und von Hallager unbefriedigend zu sein. Sehrwald glaubt, daß die Polyurie die Folge einer Vasomotorenparese sei, die auf einen Krampf im Anfall folge; dieselbe Anschauung vertritt Hallager.

Dieses Verhalten der Wasserbilanz kann auch den Ausfall der Wägungen beeinflussen. Es ist klar, daß die Gewichtsabnahme nach dem Anfalle größer ausfallen muß, wenn demselben eine beträchtlichere Retention von Wasser vorangegangen ist, die nach demselben wieder ausgeschieden wird. Ob es sich aber in der Tat bei den starken Gewichtsstürzen, wie sie Féré beobachtet hat, um derartige Verhältnisse handelt, bedarf erst der Untersuchung. Rohde beobachtete einen merklichen Gewichtsabfall nur bei einem seiner Fälle.

(3) Die zahlreichen Angaben über das **spezifische Gewicht** des Harnes rühren meist von älteren Autoren her; die Untersuchungen sind durchaus

unzulänglich und können übergangen werden. Sie kranken vornehmlich an ungenügender Abgrenzung der einzelnen Harnportionen[1]).

(4) Der **Stickstoffumsatz** hat schon früh die Psychiater interessiert. Mußte man sich doch denken, daß der epileptische Anfall den Bestand des Organismus an Eiweißsubstanzen in Mitleidenschaft ziehen werde. In den älteren Arbeiten wurde nicht der Gesamtstickstoff, sondern der ausgeschiedene Harnstoff bestimmt, mittels Brom-Lauge (Hüfner) oder nach Liebig — beides Methoden, welche bedenkliche Fehlerquellen in sich tragen; es ist bedauerlich, daß auch heute noch manche Forscher der erstgenannten, freilich bequemen Methode sich bedienen, um den Harnstoff quantitativ zu bestimmen. Sie mag genügen, um bei bekannten Erkrankungen große Schwankungen der Harnstoffausscheidung zu ermitteln, sie ist ungenügend, um in unbekanntem Gebiete Gesetzmäßigkeiten zu entdecken.

Mit der Gesamtstickstoffausscheidung befaßt sich eine Arbeit von de Boeck, der eine Verminderung nach dem Anfall gefunden haben will, eine von Nissipesco, der eine Herabsetzung vor den Anfällen fand, die bis zu einem gewissen Grade der Schwere der Anfälle parallel ging.[2]) Claude und Blanchetière konnten keinerlei pathologische Erscheinungen finden. Rosanoff konstatierte eine sehr erhebliche Steigerung der Stickstoffausfuhr nach den Anfällen, während er im Intervall und vorher normale Werte fand. Umfänglichere Untersuchungen liegen vor von Kauffmann und von Rohde.

Mit den Arbeiten Kauffmanns habe ich mich bereits einmal kritisch auseinandergesetzt. Ich will daher alle Einwände, die sich gegen Methoden und Theorien dieses Autors erheben lassen, nicht wieder vorbringen, sondern auf meine damalige Zusammenstellung verweisen. Ich begnüge mich hier mit der Bemerkung, daß die Befunde Kauffmanns zum großen Teil weder mit denen Rohdes noch mit meinen eigenen Erfahrungen übereinstimmen und auch von Bornstein und Tintemann nicht bestätigt wurden.

Dem Verhalten der Gesamtstickstoffausscheidung scheint Kauffmann keine besondere Bedeutung beizumessen; zumindest gedenkt er ihrer in seiner Schlußzusammenfassung nicht. Doch ergibt sich, wenn man die einzelnen Tabellen und Kurven der Arbeit durchmustert, daß einige Besonderheiten der Stickstoffausscheidung herausgehoben werden können; Kauffmann hat dieselben auch nicht übersehen, da er sie in den Besprechungen der einzelnen Fälle aufführt.

Von den fünf Versuchspersonen Kauffmanns kommen zwei hier nicht in Betracht: die zweite nicht, weil es sich um eine Alkoholepilepsie handelt; die dritte nicht, weil dessen Krankengeschichte nach den Ausbruch der epileptischen Krämpfe sich an eine Diphtherie im 10. Lebensjahre anschloß, also eine Encephalitis nicht unwahrscheinlich ist. Der erste Kranke, der nach Kauffmanns Diagnose als traumatische Epilepsie auch

[1]) Die Konzentration, kryoskopisch gemessen, ist nach Voisin und Krantz hauptsächlich vom Kochsalzgehalte der Nahrung abhängig.

[2]) Diese beiden Arbeiten waren mir im Original nicht zugänglich.



nicht hierher gehören würde, litt aber, wie dort bemerkt, bereits vor dem Trauma an Krämpfen.

Bei diesen Kranken fand nun Kauffmann erhebliche Unregelmäßigkeiten der Stickstoffausscheidung. Eine konstante Beziehung derselben zu den Anfällen läßt sich aus den Kurven nicht entnehmen; bei einem der Versuche bemerkt Kauffmann, daß seine Versuche nicht für die Annahme der Autoren sprächen, daß der epileptische Anfall die Stickstoffausfuhr erhöhe (l. c. S. 69). Aus einigen Angaben aber scheint mir doch zu entnehmen zu sein, daß vor dem Anfalle zumindest nicht selten die Stickstoffausfuhr hinter der Zufuhr zurückbleibt und daß manchen Anfällen eine Steigerung der Ausfuhr folgt. Allerdings liegen manche dieser Anfälle in einer Periode, in welcher die Stickstoffausfuhr an sich bereits im Ansteigen ist.

Doch finden sich z. B. folgende Zahlen (Tabelle auf S. 29 l. c.): am Tage vor dem Anfalle betrug die Gesamtstickstoffausfuhr 8,95 g (8,33 im Harn, 0,62 im Stuhl); am Anfallstage wurden insgesamt 12,27 g (10.11 und 2,17 g) ausgeschieden. Die tägliche Stickstoffausfuhr betrug 12,70 g. Ähnliche Zahlen sind auch in anderen Tabellen verzeichnet (Siehe z. B. S. 68 Fall C).

Auf die Angaben Kauffmanns über das Verhalten des Harnstickstoffes unmittelbar vor und nach den Anfällen einzugehen, würde m. E. zu keinem nutzbaren Resultate führen, da Kauffmann der Harnabgrenzung bzw. den stündlichen Schwankungen der Stickstoffausscheidung nicht das erforderliche Augenmerk zugewandt hat. Da die Anfälle zumeist nicht zu bestimmten Stunden eintreten, so treffen sie auf ganz verschiedene Punkte der Kurve der täglichen Ausscheidung. Es wäre zumindest notwendig gewesen, an anfallsfreien Tagen die Harnportionen zu derselben Stunde abzugrenzen und getrennt zu untersuchen.

Für die Beantwortung der Frage nach dem Verhalten der Stickstoffbilanz hat Rohde ungleich verwertbarere Versuche beigebracht. Ich will hier, um Wiederholungen zu vermeiden, bemerken, daß hinsichtlich der Ergebnisse dieser Versuche meine eigene Erfahrung sich mit der Rohdes vollkommen deckt; auf einige Verschiedenheiten der theoretischen Auffassung werde ich noch zu sprechen kommen.

Von den fünf Fällen genuiner Epilepsie, an denen Rohde seine Untersuchungen anstellte, zeigten nicht alle die gleiche Veränderung des Stoffwechsels: vielleicht darf man darin einen weiteren Hinweis auf die Möglichkeit sehen, daß unter der genuinen Epilepsie, wenn schon nicht verschiedene Krankheiten, so doch verschiedene Typen verborgen sind.

Die Stickstoffwerte sind am niedrigsten kurze Zeit vor den Anfällen; mit Einsetzen dieser (bei zwei Fällen schon vorher) beginnt die Stickstoffausscheidung anzusteigen, steigt bis kurz nach Sistieren der Anfälle und sinkt allmählich wieder ab. Diese Erscheinung wird aber nur bei schweren, besonders bei serienweise auftretenden Anfällen beobachtet. Es ist also nicht so sehr der einzelne Anfall, als vielmehr der statusähnliche Zustand, der die Stickstoffbilanz beeinflußt.

Was nun die unmittelbare Wirkung des Anfalles auf die Stickstoffausfuhr anbelangt, so sind Rohdes Versuche, wie er selbst hervorhebt,



nicht sehr geeignet, diese Frage zu beantworten, weil nicht genügend kleine Harnportionen abgegrenzt wurden, sondern die innerhalb von 6—8 Stunden nach dem Anfalle abgeschiedenen vereinigt wurden.

Es sei hier bemerkt, daß es für die Klärung der Anfallsfolgen von großem Nutzen ist, wenn man die Tagesmenge des Harnes in möglichst kleinen Portionen aufsammeln läßt. Die Erfahrung hat mich gelehrt, daß sich manche Veränderungen wahrnehmen lassen, wenn man z. B. den im Anfall, den in den nächsten 30—45 Minuten gelassenen Harn und die späteren Portionen getrennt verarbeitet, infolge der Verdünnung und Mischung aber nicht, wenn man alle diese Portionen vereinigt. Auch ist die Gefahr, bereits präparoxysmal sezernierten, aber erst postparoxysmal gelassenen Harn zu vermengen, geringer. Freilich lassen sich an so kleinen Mengen nicht alle Bestimmungen durchführen; da aber das spezifische Gewicht der unmittelbar nach dem Anfall gelassenen Portionen oft ein recht hohes ist, kann man durch geeignete Verdünnung diesem Übelstande teilweise begegnen. (Über den Wert der Abgrenzung kleiner Portionen vgl. auch Magnus-Levy l. c. S. 390.)

Die von Rohde zuerst beobachtete präparoxysmale Stickstoffretention ist, wie dieser Autor überzeugend dartut, höchst wahrscheinlich nicht auf einen Ansatz von Körpereiweiß zu beziehen. Die in den Perioden der Retention beobachtete Gewichtszunahme wäre selbst dann nicht imstande, die Retention völlig zu decken, wenn man annehmen wollte, es sei ausschließlich Eiweiß gebildet worden; überdies zeigte sich, daß die Kranken hauptsächlich Fett angesetzt hatten. Demnach darf man wohl annehmen, daß der Stickstoff in Form von „zirkulierendem Eiweiß" oder auch von niedereren Verbindungen zurückgehalten worden ist. Man sieht übrigens auch gelegentlich Stickstoffretentionen ohne beträchtliche Körpergewichtszunahme. (Tintemann.)

Ältere Untersucher haben sich auf die Bestimmung des Harnstickstoffes beschränkt; man kann zwar für gewöhnlich die Stickstoffausfuhr mit dem Kote als eine ziemlich konstante Größe ansehen, doch empfiehlt es sich bei noch unerforschten Erkrankungen, wie es die Geistesstörungen sind, auch hierin auf Vollständigkeit der Daten zu achten. Mairet und Lailler haben eine ständige postparoxysmale Vermehrung des Harnstickstoffes konstatiert; hingegen konnten Krainsky, sowie Froehner und Hoppe eine solche nicht finden. Tintemann wiederum schließt sich Rohde an und vermochte auch nach vereinzelten Anfällen eine Steigerung nachzuweisen, die aber nur bei zwei rasch einander folgenden Attacken die Einfuhr überstieg.

Froehner und Hoppe geben an, daß durch Darreichung von Schilddrüsensubstanz der epileptische Anfall hinausgeschoben werden könne. Es sei dies hier erwähnt, weil die Thyreoidea bekanntlich den Stickstoffumsatz zu beschleunigen vermag.

Die Stickstoffbilanz der Epileptiker gibt nach den obigen Darlegungen folgendes Bild: Im anfallsfreien Intervall bestehen Störungen insofern, als die Kranken sich nicht in Stickstoffgleichgewicht zu setzen vermögen. (Dies tritt auch deutlich hervor bei plötzlichen Diätänderungen im



Sinne einer vermehrten Stickstoffzufuhr, Kauffmann.) Präparoxysmal kommt es zu einer Retention, nicht aber zu einem Aufbau von Körpereiweiß. In oder nach dem Anfall steigt die Ausscheidung, sie übertrifft aber nur nach gehäuften Anfällen oder statusähnlichen Zuständen die Einfuhr.

Es wäre nun die Verteilung des ausgeschiedenen Stickstoffes auf die einzelnen Verbindungen zu besprechen.

(5) Bekanntlich wird normaler Weise der größte Teil des Stickstoffes in Gestalt von **Harnstoff** ausgeschieden: 85—88 % des Harnstickstoffes entfallen hierauf. Rohde fand sowohl an anfallsfreien wie an Anfallstagen das Prozentverhältnis innerhalb der normalen Grenzen; der Harnstoffwert schwankte für jene zwischen 81,1 % und 88,1 %, für diese zwischen 85,5 % und 88,4 %. In keinem Falle finden sich also ausgedehntere Störungen der Harnstoffsynthese. Dide und Stenuit sahen das gleiche. Ältere Untersuchungen haben nicht das Verhältnis Gesamt-Stickstoff zu Harnstoff-Stickstoff bestimmt, sondern den absoluten Harnstoffwert, und haben denselben mit den normalen Durchschnittszahlen verglichen — ein, wie leicht einzusehen — unzulängliches Verfahren. So gab Alessi an, daß die Harnstoffausscheidung gewöhnlich im Intervall niedrig sei und geringe Schwankungen aufweise, die denen der Phosphorsäure parallel gehen. Auch Baccelli findet eine Verminderung, ebenso Kühn.[1])

Die Angaben von Masoin, Rivano, Roncoroni, Teeter und von Vires, die eine präparoxysmale Verminderung und postparoxysmale Vermehrung des Harnstoffes beobachteten, sind wohl so aufzufassen, daß das Prozentverhältnis das normale gewesen ist und diese Schwankungen den oben beschriebenen Variationen der Stickstoffausscheidung entsprechen. Eine postparoxysmale Vermehrung fand auch Hallager.

Ganz andere Ergebnisse erhielt Kauffmann. Er fand vor den Anfällen wiederholt niedrige Harnstoffwerte (66,11 %, 73,66 % u. a.). Nach den Anfällen waren die Prozentzahlen teils normal, teils ebenfalls sehr niedrig (z. B. 42,72 %). Diese Zahlen stehen zu denen Rohdes und der anderen Autoren in auffallendem Widerspruche. An diesen Resultaten tragen wohl zwei Momente die Hauptschuld. Erstens die bereits erwähnte ungenügende Abgrenzung und zweitens die Verwendung offenbar zersetzter, in ammoniakalische Gärung übergegangener Harne. Diesen Punkt

(6) werden wir bei der nunmehr folgenden Besprechung der **Ammoniakausscheidung** sofort würdigen. Im übrigen sei nochmals auf meine frühere Kritik und die Rohdes verwiesen.

Dort, wo die Harnstoffwerte sich so auffallend niedrig zeigten, fand Kauffmann eine entsprechend erhebliche Zunahme des Ammoniaks — meist bei alkalischer Reaktion des Harnes. Kauffmann bemerkt auch, daß diese Harne auf Zusatz von Salszäure aufbrausten, Kohlensäure entwickelten. Da der Harnstoff sich bei der ammoniakalischen Gärung in Kohlensäure und Ammoniak spaltet, so liegt die Annahme sehr nahe, daß es sich bei Kauffmanns Befunden um zersetzte Harne gehandelt habe.

[1]) Eine ältere Angabe von Gibson erscheint nicht als zuverlässig. Von einer Arbeit von Martinotti, Ann. di fren. 1898, war mir weder das Original noch ein Referat zugänglich.



Welche Schlüsse dieser Forscher aus seinen Zahlen gezogen hat, werden wir später sehen. Guidi und Guerri beschreiben eine postparoxysmale Ammonurie und relative Verminderung des Harnstoffes.

Rohde hat eine Vermehrung des Ammoniaks vor den Anfällen nicht beobachtet, wohl aber ein deutliches Ansteigen desselben in und nach dem Anfalle, so daß Werte von 1,472 g erreicht wurden. (Gelegentlich kann man aber auch vor den Anfällen eine geringfügige relative Vermehrung des Ammoniaks finden, wenn es bei der Abgrenzung in kleinen Portionen gerade gelingt, eine günstige Einteilung zu treffen.) Zweimal sah auch Rohde eine präparoxysmale Zunahme der Ammoniakausscheidung.

Die Bedeutung dieser Ammoniakvermehrung kann aber erst im Anschlusse an die Darlegung der Aziditätsverhältnisse auseinandergesetzt werden.

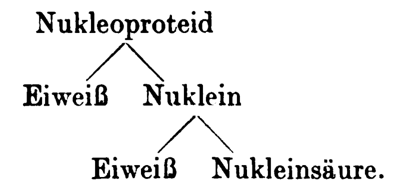
(7) Viel mehr noch als auf die allgemeinen Fragen des Stickstoffumsatzes hat sich das Interesse der Psychiater auf den **Harnsäurestoffwechsel** konzentriert, seitdem Haig diese Substanz als für den Anfall pathogenetisch bedeutsam hingestellt hatte. Der englische Forscher veröffentlichte seine erste Mitteilung im Jahre 1888 und hat seither mehrfach weitere Beiträge geliefert; 1892 erschien seine Monographie „Uric acid" — sie hat sieben englische Auflagen erlebt und ihre deutsche Übersetzung erschien 1910 in zweiter Auflage. Das Interesse der Leser an diesem Werke ist nicht verwunderlich, verspricht doch der Untertitel einen „Beitrag zu der Pathologie des hohen Blutdruckes, des Kopfschmerzes, der Epilepsie, der Geisteskrankheiten, der paroxysmalen Haemoglobinurie und der Anaemie, der Brightschen Krankheit, des Diabetes, der Gicht, des Rheumatismus und anderer Störungen". Es ist nicht zu verkennen, daß in dem Haigschen Buche eine Reihe beachtenswerterr Anregungen enthalten sind; anderseits begegnet man aber auch sehr einseitigen und auch sehr wenig begründeten Behauptungen.

Die Momente, die Haig bewogen haben, nach dem Verhalten der Harnsäure bei Epilepsie usw. zu suchen, können hier nicht ausgeführt werden. Es ist zum Verständnis der Haigschen Theorien notwendig zu wissen, daß er nicht die Harnsäure, sondern stets sämtliche ausgeschiedenen Purinkörper bestimmt hat (mittels der recht unvollkommenen Methode von Haycraft). Seine Zahlen sind daher mit denen anderer Autoren, welche nur Harnsäurebestimmungen vorgenommen haben, nicht unmittelbar zu vergleichen. Auf die theoretischen Anschauungen Haigs wollen wir nicht weiter eingehen: seine Lehre von der Harnsäurebildung und der Rolle dieser Substanz im Organismus steht übrigens in mancher Beziehung zu den gesicherten Tatsachen der Stoffwechselphysiologie in Widerspruch.

Den Ergebnissen der verschiedenen Arbeiten müssen einige Worte über Methodik und Physiologie vorangehen. Ältere Untersuchungen sind im allgemeinen nicht verwertbar, weil sie dem grundlegenden Unterschiede zwischen endogenem und exogenem Purinstoffwechsel nicht Rechnung tragen; Camerer zuerst und dann vor allem Burian und Schur haben nämlich dargetan, daß die Harnsäure und die Purinbasen der Ausscheidungen zwei Quellen entspringen: den purinhaltigen Stoffen der Nahrung und dem



Purinstoffwechsel der Körpergewebe. Der endogene Purinstoffwechsel kann nur in einem Versuche bei purinfreier Nahrung beurteilt werden. (Es ist übrigens merkwürdig, daß Haig zwar die Bedeutung dieser Zweiteilung erkannt hat, dennoch aber seinen Versuchspersonen Tee verabreichte.) Die Purinstoffe der Nahrung wie des Körperbestandes sind in den Nukleinsäuren enthalten, die ihrerseits einen Baustein der Nukleoproteïde, der Zellkerneiweißsubstanzen bilden. Die Struktur der Nukleoproteïde dürfte, wie Spaltungsversuche lehren, folgendem Schema (Lilienfeld) entsprechen:



Die Nukleinsäuren selbst enthalten neben Purinbasen eine Kohlenhydratgruppe, Phosphorsäure und Pyrimidinbasen. Die Purinbasen sind der Mehrheit nach Aminopurine (Guanin und Adenin). Der Abbau geht so vor sich, daß in einer Reihe von fermentativen Prozessen die Nukleinsäure erst aufgespalten wird, dann sprengt ein anderes Enzym die Aminogruppe von den Purinbasen ab, die desamidierten Kerne werden zum Xanthin und der Harnsäure oxydiert und schließlich wird die Harnsäure zum Teil noch weiter zum Allantoin zersetzt. Die Kenntnis dieser Prozesse ist für das Verständnis von Störungen des Purinstoffwechsels von großer Bedeutung. Es erhellt aus dieser Darlegung auch, daß eine Einsicht in diesen Stoffwechsel nur erhalten werden kann, wenn sowohl die Harnsäure als die Purinbasen bestimmt werden und eigentlich auch das Allantoin; doch ist dessen Menge im menschlichen Harne sehr gering und seine Bestimmung schwierig; auch sollten jedesmal die im Kote enthaltenen Purinstoffe berücksichtigt werden. Eine detaillierte Darstellung der Physiologie und der Pathologie des Purinstoffwechsels findet sich in der Monographie von Brugsch und Schittenhelm[1], auf die auch bezüglich spezieller Literaturangaben verwiesen werden muß; die Theorie der Harnsäurebildung ist auch eingehend bei Wiener[2] abgehandelt.

Was nun das Verhalten des Purinumsatzes bei der Epilepsie anbetrifft, so behauptet Haig, daß dem epileptischen Anfall eine erhebliche Verminderrung der Harnsäure (sc. Purinkörper-) Ausscheidung vorangehe und nach dem Anfalle eine entsprechende Vermehrung einsetze. So soll das Verhältnis von Harnstoff zu Harnsäure vor dem Anfalle 50: 1 sein, nachher 20: 1 und erst allmählich auf den Normalwert 33: 1 absinken. Diese Quotientenrechnung ergibt, wie leicht einzusehen, kein Bild der Ausscheidungsverhältnisse; maßgebend sind absolute Werte, nicht Relationen.

Diese Angabe Haigs wurde der Ausgangspunkt für eine große Reihe von Arbeiten, von denen sich manche im Sinne Haigs äußerten, manche seinen Behauptungen ganz oder teilweise widersprachen. Wir werden sehen,

[1]) Der Nukleinstoffwechsel und seine Störungen. Jena 1910.

[2]) Die Harnsäure, Ergebnisse der Physiologie (Asher u. Spiro). 1 (I), 555. 1900.

daß den Beobachtungen des englischen Forschers ein richtiger Kern innewohnt und daß auch die von ihm angenommene kausale Verknüpfung von Harnsäure bzw. Purinstoffwechsel und epileptischem Anfalle in gewisser Beziehung zu Recht besteht.

Herter und Smith zunächst bestritten die Konstanz der postparoxysmalen Harnsäurevermehrung, den von Haig behaupteten festen Zusammenhang zwischen der Größe derselben und der Intensität der Anfälle und leugneten die Existenz einer präparoxysmalen Verminderung. Ferguson konnte nur die postparoxysmale Zunahme finden, nicht aber eine präparoxysmale Verminderung, doch glaubte er eine Beziehung zwischen Anfallsstärke und Harnsäurevermehrung feststellen zu können.

Die präparoxysmale Verminderung beobachtet zu haben, behaupteten in der Folge Krainsky, Agostini, de Boeck, Alessi und Stadelmann. Besonders war es Krainsky, der auf diese seine Beobachtung Gewicht legte und auf dieselbe eine ausführliche Theorie des epileptischen Anfalles gründete. Krainsky glaubte, daß der präparoxysmalen Depression der Ausscheidungskurve der Harnsäure genau deren postparoxysmale Erhebung entspreche; er glaubte ferner annehmen zu können, daß ein epileptischer Anfall jedesmal dann eintreten müßte, wenn die Harnsäureausscheidung unter den Wert von 0,3 g innerhalb von 24 Stunden herabsinke.

Andere Beobachter jedoch, so Binswanger, Putnam und Pfaff, auch Rohde konnten sich von der Existenz eines präparoxysmalen Absinkens der Harnsäureausscheidung nicht überzeugen; es wäre ja möglich, daß die Gesamtpurinausscheidung vor den Anfällen geringer wäre, da alle diese Forscher nur die Harnsäure bestimmten. Doch überwiegt auch unter krankhaften Verhältnissen diese bedeutend über die Purinbasen, so daß schwerlich eine wesentliche Verminderung anzunehmen ist. Binswanger konnte auch konstatieren, daß ein Absinken der Harnsäureausscheidung unter 0,3 g einen Anfall keineswegs unbedingt zur Folge habe und daß anderseits Anfälle auch bei höheren Harnsäurewerten auftraten. Zu den gleichen Ergebnissen kam auch Hoppe.

Hingegen wurde das Bestehen der postparoxysmalen Vermehrung der Harnsäure von einer Reihe von Autoren bestätigt. Agostini, Claude und Blanchetière, Klein, Smyth, Stadelmann, Tonnini stimmen mit Haig und Krainsky in diesem Punkte überein. Caros Beobachtung ist nicht ganz einwandsfrei, da in einem Falle die Epilepsie mit Nephritis kompliziert war; übrigens ist seine Methode der Harnsäurebestimmung unzuverlässig. Masoin konstatierte eine Vermehrung aller Purinstoffe nach den epileptischen Anfällen. Mainzer hingegen fand, daß die postparoxysmale Steigerung auch ausbleiben könne.

Besonders eingehend wurde diese Frage in neuester Zeit von Rohde und dann von Tintemann studiert. Bevor wir aber deren Arbeiten besprechen, müssen wir uns mit der Theorie von Krainsky und den sich ihr anschließenden Untersuchungen von G. Guidi befassen.

Haig hatte sich vorgestellt, daß in der präparoxysmalen Phase aus irgend welchen Gründen Harnsäure retiniert werde — daher die verminderte

Ausscheidung — und daß diese Überschwemmung des Organismus mit Harnsäure es sei, die den Anfall — und unter andren Umständen andere, z. T. oben in dem Titel des Haigschen Buches genannte Zustände — auslöse. Da sich aber experimentell durch Harnsäure Krampfanfälle nicht erzeugen lassen, verfiel Krainsky auf den Gedanken, nicht die Harnsäure selbst, sondern irgend welche Vorstufen derselben als wirksame Substanzen anzuschuldigen, ein Gedanke, der an und für sich ansprechend genannt werden muß. Dieser Anschauung nach würde in der präparoxysmalen Phase die Harnsäuresynthese gestört sein und die normalerweise durch die Umwandlung zu Harnsäure entgifteten und der Ausscheidung durch die Nieren zugeführten Substanzen würden, im Organismus kreisend, den Krampfanfall erzeugen. Die Vorstufe nun der Harnsäure sah Krainsky in dem karbaminsauren Ammonium.

Diese theoretische Auffasssung Krainskys kann nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse von der Harnsäurebildung als unhaltbar bezeichnet werden. Aber auch die experimentellen Befunde, durch welche er sie zu stützen bemüht war, sind nicht stichhaltig, da die Bestimmung der Karbaminsäure großen Fehlerquellen ausgesetzt ist. Überdies hat Mainzer die Hinfälligkeit der von Krainsky für das karbaminsaure Ammonium gefundenen Zahlen dargetan, indem er zeigte, daß nach denselben im Epileptikerorganismus die unmögliche Menge von etwa 1,5 kg Ammoniumkarbamat kreisen müßte. Ich möchte mich nicht weiter in eine Erörterung der Anschauungen Krainskys einlassen, die zu sehr in Spezialfragen der Stoffwechselphysiologie führen würde, und die infolge der Haltlosigkeit der Grundannahme auch weiter keinen Zweck hätte.

Einen Anhaltspunkt für seine Lehre boten Krainsky die Befunde von Nencki und seinen Mitarbeitern an Hunden mit Eckscher Fistel und die Giftwirkung des karbaminsauren Ammoniums[1]). An diese Tatsachen knüpfte nun auch G. Guidi an, der darauf ausging, epileptische Anfälle auszulösen, indem er die Bildung des karbaminsauren Salzes durch Verfütterung von Ammoniumkarbonat zu steigern vermeinte. Er fand auch in der Tat, daß dadurch epileptische Anfälle ausgelöst wurden. Mit Rücksicht auf die Versuche von Nencki glaubte Guidi die Leber als Sitz der epileptischen Stoffwechselstörung in Anspruch nehmen zu sollen. Seine Angaben über die Beeinflußbarkeit der Anfälle durch kohlensaures Ammonium konnte Motti nicht bestätigen. Florence und Clément haben zwar nach Darreichung von Ammoniumkarbonat keine Anfälle auftreten gesehen, wohl aber Differenzen in der Verarbeitung der Substanz in den verschiedenen Perioden der Epilepsie beobachtet; zur Zeit der Anfälle soll eine deutliche Vermehrung des Harnammoniaks nach Einnahme von kohlensaurem Ammonium zu konstatieren sein, welche Erscheinung im Intervall ausbleiben soll.

Die Untersuchungen Rohdes sind die ersten, die unter voller Berücksichtigung des Gegensatzes zwischen endogenem und exogenem Purinstoff-

[1]) Rovighi und Portioli bemerken übrigens, daß die toxischen Dosen viel höher sind, als Krainsky annimmt. Dieser gab für Kaninchen 0,3—0,6 g an, die genannten Autoren finden aber Werte von 0,75—1,5 g.



wechsel unternommen wurden. Leider hat Rohde sich auf die quantitative Bestimmung der Harnsäure beschränkt und die Purinbasen unberücksichtigt gelassen — eine Lücke, die noch der Ausfüllung harrt.

(7a) Der **endogene Purinstoffwechsel** verhielt sich in den Untersuchungen Rohdes nicht bei allen Versuchspersonen gleich. Im anfallsfreien Intervall zeigten drei der Kranken ein normales Verhalten; es wurden 0,4513, 0,3276, 0,4937 g durchschnittlich in 24 Stunden ausgeschieden. Eine andere Kranke aber schied in einer ersten Versuchsperiode durchschnittlich 0,2569 g, in einer zweiten 0,3604 g aus, ein Verhalten, das bei der ziemlichen Konstanz des endogenen Purinwertes auffallend ist. Rohde kann für diese Schwankung (die Werte betrugen in der ersten Periode 0,21—0,30769, in der zweiten 0,2984—0,4443 g) keine Erklärungsmöglichkeit angeben; die Kost war in beiden Versuchsperioden die gleiche. Vielleicht hätte hier die Bestimmung der Purinbasen und der Purinstoffe des Kotes Aufklärung bringen können.

Eine präparoxysmale Verminderung der endogenen Harnsäureausscheidung hat Rohde niemals beobachtet. Tintemann hat sogar bei einem Falle eine ziemlich deutliche, bei einem anderen eine weniger ausgesprochene Steigerung vor den Anfällen gefunden. Gelegentlich fand Kauffmann eine präparoxysmale Vermehrung der Purinbasen. Hingegen hat Rohde bei zweien seiner Kranken eine deutliche Vermehrung der endogenen Harnsäure nach den Anfällen konstatiert, dieselbe aber bei zwei anderen Kranken vermißt. Ein fester Zusammenhang zwischen der Größe dieser Zunahme und der Schwere des Zustandes stellte sich nicht heraus; auch die Zahl der Anfälle scheint nicht unmittelbar von Einfluß zu sein. Einmal wurde der äußerst hohe Wert von 0,8307 g, ein anderes Mal nur einer von 0,5188 g erreicht. Rohde denkt an die Möglichkeit, daß hier die Purinbasen ausgleichend in Betracht kommen könnten. Auch Tintemann (und Allers) fanden eine postparoxysmale Vermehrung der endogenen Harnsäure. Auf die Deutung dieser Erscheinung kommen wir weiter unten zu sprechen.

(7b) Der **exogene Purinstoffwechsel** zeigt sich nach Rohdes Erfahrungen bei den meisten Kranken gestört. Die zugeführten Purinkörper werden viel langsamer verarbeitet als beim Normalen, und die daher auch verlangsamt ausgeschiedene Harnsäure bleibt hinter den normalerweise gebildeten Mengen nicht unbeträchtlich zurück. Bei diesen Untersuchungen hat Rohde auch die Purinbasen bestimmt. Die in drei Tagen nach der Verabfolgung der Purinstoffe (Hefenukleinsäure) ausgeschiedene Menge an Purinstickstoff betrug nur etwa 52—60%, einmal sogar nur 29% des zugeführten Stickstoffes. Tintemann sah eine ähnliche Verzögerung.

Eine bemerkenswerte Tatsache ist es nun, daß Rohde einen deutlichen Einfluß der Purinzufuhr auf das Auftreten der Anfälle fand. Die Zufuhr von Hefenukleinsäure in anfallsfreien Perioden hatte bei drei Kranken epileptische Anfälle zur Folge. (Tintemann hingegen sah bei seinen zwei Fällen nichts Derartiges.)

In Übereinstimmung mit dieser Beobachtung von Rohde steht die schon lange bekannte Beeinflußbarkeit (vgl. z. B. Alt) der Zahl epileptischer Attacken durch diätetische Maßregeln. Die Frage nach der Wirkungsweise



fleischfreier Kost ist mehrfach diskutiert worden. Es scheint ganz sicher zu sein, daß vegetarische und vor allem Milchdiät, die Zahl der Anfälle wesentlich herabzusetzen vermag. In letzter Zeit hat z. B. Baugh darüber umfängliche Untersuchungen angestellt. Er hat die Zahl der Anfälle und die Schwere deren Folgezustände bei einer größeren Reihe von Kranken durch mehrere Monate bei purinfreier und bei purinhaltiger Kost registriert und in der erstgenannten Periode eine deutliche Abnahme der Anfälle und ein Zurücktreten der schweren Folgezustände beobachtet.

Im Sinne dieser offenbaren Wirkung exogener Purinstoffe könnten nun wohl auch die Angaben von Haig und von Krainsky verständlich erscheinen. Beide Autoren haben ja ihre Versuche nicht bei purinfreier Ernährung angestellt. Es wäre nun denkbar, daß zuweilen in der präparoxysmalen Phase die Verlangsamung der exogenen Purinkörperausscheidung besonders groß wäre und so die von beiden Autoren häufig — aber keineswegs bei allen Fällen — beobachtete Verminderung der Harnsäureausscheidung zustande käme.

Was die Wirkung der Fleischnahrung auf den Epileptikerorganismus anlangt, so hat man die Ursache von deren schädlichem Einfluß auch in anderen Bestandteilen des Fleisches gesucht, und zwar in den Extraktivstoffen, da man durch Landois wußte, daß diese, so z. B. Kreatin, auf die bloßgelegte Gehirnoberfläche gebracht, Krämpfe auszulösen vermögen. Besonders Donath hat sich mit dieser Frage beschäftigt. Die Bedeutung des Kreatins und Kreatinins kann hier nicht erörtert werden; vorderhand muß es als wahrscheinlich gelten, daß es hauptsächlich die Nukleine des Fleisches sind, welche als wirkende Substanzen in Betracht kommen. Auch in den aus dem Fleische durch intestinale Fäulnis entstehenden Stoffen hat man die Ursache der Krampfanfälle sehen wollen, worauf wir noch zu sprechen kommen. Es ist übrigens bemerkenswert, daß auch andersartige Krampfzustände durch Fleischnahrung ungünstig beeinflußt werden[1]).

Über die Wirkung von Milchdiät und vegetabilischer Kost bei Epileptikern gibt es eine große Anzahl von Arbeiten, die alle aufzuzählen wohl überflüssig wäre. Wenn einige Autoren speziell der vegetarischen Diät einen günstigen Einfluß absprechen (so Voisin und Krantz), so muß daran erinnert werden, daß Purinstoffe auch in Vegetabilien, und nicht selten in ziemlicher Menge, enthalten sind (vgl. die Tabellen über den Puringehalt der Nahrungsmittel bei Brugsch und Schittenhelm l. c.).

In diesem Zusammenhange erscheint es auch als erwähnenswert, daß das Bier einen keineswegs unbeträchtlichen Puringehalt aufweist. Nach Walker Hall enthalten 100 g Bier 0,0159 g Harnsäure (d. h. Purinstickstoff auf Harnsäure umgerechnet). Da man das spezifische Gewicht des Bieres durchschnittlich auf 1,02 veranschlagen kann, so enthält ein Liter Bier 0,162 g Harnsäure, mehr als 100 g purinreiches Fleisch. Es ist nicht ausgeschlossen, daß dieser Umstand für die Häufigkeit der Epilepsie bei Biertrinkern ins Gewicht fallen könnte. Natürlich bezieht sich diese Bemerkung nicht auf die Alkoholepilepsie, die ja bekanntlich bei Schnapstrinkern

[1]) Z. B. nach Nebennierenexstirpationen; vgl. N. Pende.



besonders vorkommt. Doch hat man den Eindruck, als seien unter den Epileptikern auffallend viele starke Biertrinker. Eine genauere statistische Untersuchung über diese Frage gibt es meines Wissens nicht.

Auch wäre hier der Angabe von Làtrànyi zu gedenken, welcher durch ein angeblich harnsäurelösendes Präparat, welches auch die Ausscheidung befördern soll, eine Verminderung der Anfälle erzielt haben will. Vielleicht wäre es lohnend, Versuche mit dem neuerdings in die Therapie der Gicht eingeführten „Atophan" (2-Phenylchinolin-4-Karbonsäure) anzustellen.

(7c) Schließlich sind einige Arbeiten von Rachford zu erwähnen, welche geeignet sein könnten, in der Frage nach der Pathologie des Purinstoffwechsels bei Epilepsie weitere Aufklärung zu bringen. Allerdings bedürften sie erst der Nachprüfung. Sie scheinen bisher vollkommen unbeachtet geblieben zu sein und außer einer kurzen Bemerkung in der schon genannten Monographie von Brugsch und Schittenhelm[1]) habe ich nirgends einen Hinweis auf sie gefunden, Rachford findet nach den Anfällen mancher Epileptiker im Harne bedeutende Mengen von **Paraxanthin**; seiner Angabe nach handelt es sich meist um Kranke, bei welchen die Erkrankung erst in mittleren Jahren ausgebrochen ist, vorwiegend um Frauen. Injiziert man einem Meerschweinchen die das Paraxanthin enthaltende Fraktion aus dem Harne, so zeigt das Tier gesteigerte Reflexerregbarkeit, tonische allgemeine Krämpfe, spastische Kontraktionen der Kopfmuskulatur Harnabgang, gelegentlich auch Nystagmus und Miosis; die Tiere erliegen entweder den Krämpfen oder sie erholen sich wieder nach einiger Zeit. Aus diesen Tierversuchen schließt der Autor (m. E. etwas voreilig), daß das Paraxanthin und seine Verwandten ursächlich für den Krampfanfall in Betracht kämen.

Normalerweise ist im Harne das Paraxanthin nur in ganz geringen Mengen enthalten; Rachford gibt an, daß es in 4000 ccm nicht nachweisbar sei. Krüger und Schmidt bestimmten die Menge der Paraxanthins in 10 000 l normalen menschlichen Harnes; sie fanden 15,31 g[2]). Nach Rachford fehlt das Paraxanthin auch bei jenen Kranken, die es nach den Anfällen ausscheiden, während des anfallfreien Intervalls. Auch bei Anfällen von echter Hemikranie soll übrigens nach Rachford das Paraxanthin in merklicher Menge auftreten.

Seiner Struktur nach ist das Paraxanthin 1-7 Dimethylxanthin; es ist in mancher Hinsicht ein interessanter Körper. Erstens gehört es zu den wenigen Methyl-Purinen, die wir im normalen Harne kennen; diese stammen wohl durchwegs aus den entsprechenden Stoffen der Nahrung, dem Koffein, Theophyllin und Theobromin. Bei Verfütterung von Koffein (1-3-7-Trimethylxanthin) treten im Harne Paraxanthin, 1-Methylxanthin oder 7-Methylxanthin auf; beim Hunde entstehen Theophyllin (1-3-Dimethylxanthin) und 3-Methylxanthin.

Zweitens aber gibt es seltene Fälle, bei denen methylierte Purine auch

[1]) Wo übrigens der Name des Autors unrichtig wiedergegeben ist.

[2]) Zeitschr. f. physiol. Chemie **26**, 350. 1898; die Untersuchung ist aber nicht bei purinfreier Kost durchgeführt worden.



bei einer Nahrung, die solche nicht enthält, im Harne auftreten können. So haben Salomon und Neuberg gezeigt, daß der Hund auch bei reiner Fleischnahrung Heteroxanthin (7-Methylxanthin), das in der Nahrung nicht enthalten ist, ausscheiden kann. Demnach scheint es sich in diesem Falle um eine Methylierung im Tierkörper zu handeln.

Die Rachfordschen Untersuchungen nun sind anscheinend nicht bei einer methylpurinfreien Kost durchgeführt. Dennoch aber lassen sie gewisse Schlüsse zu, da man doch wohl schwerlich annehmen wird, daß die Epileptiker an den Anfallstagen so ungeheure Mengen Tee oder Kaffee zu sich genommen haben, daß merkliche Mengen Paraxanthin in den Harn übergegangen wären. Es wäre also durchaus möglich, daß es sich auch bei den Rachfordschen Befunden um eine Methylierung handelt und wir hätten dann allerdings darin eine höchst bemerkenswerte Tatsache zu erblicken.

Rachford stellt sich, wie bemerkt, vor, daß das Paraxanthin (und verwandte Stoffe) den epileptischen Anfall erzeugen und in ihm ausgeschieden würden. Die Richtigkeit dieser Anschauung muß dahingestellt bleiben. Der eigentliche pathologische Prozeß wäre jedenfalls in der Methylierung des Purinkernes zu sehen. Wieso eine solche und unter welchen Umständen sie zustande kommt, kann man vorderhand nicht sagen. Jedenfalls wäre eine Nachprüfung und Erweiterung der Untersuchungen von Rachford dringend geboten. Die Bedeutung dieses Befundes — seine Richtigkeit vorausgesetzt — werden wir noch im letzten Abschnitte näher würdigen.

(8) Wir haben oben gesehen, daß das Nukleinmolekül neben den Purinbasen auch Phosphorsäure enthält. In der Tat hängt die **Phosphorsäureausscheidung** zu einem großen Teile vom Purinstoffwechsel ab. Doch darf nicht vergessen werden, daß es im Organismus auch andere Quellen der Phosphorsäure geben kann, so Eiweißkörper und die Phosphatide. Gerade der Umstand, daß schon frühzeitig der Phosphorgehalt der Gehirnlipoide erkannt worden war, lenkte die Aufmerksamkeit der Psychiater auf den Phosphorstoffwechsel, da sie aus demselben unmittelbar Aufschlüsse über das krankhafte Geschehen im Zentralnervensystem zu erhalten hofften. Dementsprechend gibt es eine gewaltige Anzahl von Arbeiten, die sich mit der Phosphorausscheidung des Normalen in der Ruhe und während geistiger Arbeit, mit der der Epileptiker, bei deren Anfällen man eine intenisve Tätigkeit der nervösen Zentren vermutete, bei Stupor- und Erregungszuständen aller Art befaßt. Diese letzgenannten Fragen sowie die nach dem Einflusse geistiger Arbeit auf den Stoffhaushalt überhaupt, sollen gelegentlich in anderem Zusammenhange erörtert werden.

Viele der älteren Untersuchungen sind natürlich, da sie die Vorschriften der Stoffwechselphysiologie nicht befolgen, nur mit Vorsicht zu verwerten[1]). Immerhin stimmen die meisten Autoren dahin überein, daß der epileptische Insult eine Vermehrung des Harnphosphors zur Folge habe.

Einige Untersucher allerdings konnten einen Einfluß der Anfälle nicht finden, so Blanda, Claude und Blanchetière; andere fanden nur eine

[1]) Heller, Sutherland und Beale u. a.

relativ geringe Zunahme, wie Bornstein und Owen, de Boeck. Kühn will sogar eine Herabsetzung der Phosphorausscheidung gefunden haben, ebenso Zapolsky.

Hingegen konstatierten Alessi, Lépine und Jacquin, Lépine, Egremont und Aubert, Mairet, Mendel, Rivano, Tonnini, Smyth, Voulgre, Guidi und Guerri, Voisin sowie Voisin und Olivier eine deutliche postparoxysmale Vermehrung. Nissipesco, dessen Arbeit mir nur aus Referaten bekannt ist, scheint eine Vermehrung des Phosphors im Harne nicht, jedoch eine solche in den Fäzes beobachtet zu haben.

Masoin, der ebenfalls die postparoxysmale Vermehrung konstatierte, glaubt, daß sie nur der Ausdruck und die Folge einer präparoxysmalen Retention sei, die auch Roncoroni beschreibt, und daß die Phosphorbilanz sich der Stickstoffbilanz parallel bewege.

Mehrere Autoren haben sich mit dem Verhältnis der Erdphosphate zu den Alkaliphosphaten im Harn beschäftigt; es wird davon noch die Rede sein.

Rohde förderte das Verständnis der postparoxysmalen Vermehrung der Phosphorsäure wesentlich durch den Hinweis auf den Parallelismus zwischen dieser Erscheinung und der Steigerung der Harnsäureausscheidung. Die Kurve der Phosphorsäure steigt zugleich mit der der Harnsäure an, wenn sie auch zuweilen ihr Maximum später als diese erreicht.

Alle die bisher aufgeführten Arbeiten haben den Teil des Harnphosphors bestimmt, der als Phosphorsäure erscheint und in üblicher Weise durch Fällung mit Magnesiamixtur oder Titration mit Uransalzen quantitativ bestimmt werden kann. Einige Autoren haben auch den organisch gebundenen Phosphor in ihre Untersuchung einbezogen. Ob ein solcher im normalen Harne überhaupt vorkomme, ist noch vor kurzem vielfach Gegenstand der Kontroverse gewesen und F. G. Benedikt hatte z. B. dies bestritten. Arbeiten aus dem Institute Hofmeisters sind es gewesen, die in den letzten Jahren dargetan haben, daß in der Tat ein Bruchteil des Gesamtphosphors im Harne in organischer Bindung erscheint und nicht mit den gewöhnlichen Methoden bestimmt werden kann. (Nach Starkenstein gibt es übrigens organische Phosphorverbindungen, wie die Inositphosphorsäure, die bei der Urantitration Phosphorsäure abspalten und es wird dieser Teil des organisch gebundenen Phosphors daher mit dem anorganischen mitbestimmt[1]). K. Kondo stellte fest, daß durchschnittlich 2,7% des Gesamtphosphors in organischer Bindung vorhanden sind.

Die ersten Bestimmungen dieser Phosphorfraktion scheinen von Lépine und Lépine, Egremont und Aubert herzurühren; diese Autoren fanden neben der Vermehrung des Gesamtphosphors nach epileptischen Anfällen auch eine absolute und relative Zunahme des organisch gebundenen Anteiles. Kauffmann beschrieb sowohl vor als nach den Anfällen eine relative Vermehrung des organischen Phosphors, welche Befunde er mit der von ihm angenommenen Oxydationsstörung in Zusammenhang brachte. Einen Parallelismus der Phosphor- und der Stickstoffbilanz fand Kauff-

[1]) Vgl. auch S. Loewe. Inaug.-Diss. Straßburg 1908.



mann nicht; er bemerkt, daß postparoxysmal relativ (auf Stickstoff bezogen) weniger Phosphorsäure ausgeschieden werde.

Besonders eingehend wurde diese Frage von S. Loewe studiert, indem dieser an die bereits erwähnten Forschungen der Hofmeisterschen Schule anknüpfte. Loewe konnte an einer Reihe von Epileptikern zeigen, daß der Krampfanfall eine Vermehrung des Gesamtphosphors im Harne und des anorganisch gebundenen nicht konstant nach sich zieht, wohl aber eine absolute und relative Zunahme des organisch gebundenen. Aus Loewes Tabellen geht hervor, daß wie bei den Versuchspersonen von Rohde das Maximum der Phosphorausscheidung nicht am ersten Tage nach dem Anfalle, sondern erst am zweiten bis vierten erreicht wird. Loewe fand nun, daß die relative Menge des organisch gebundenen Phosphors eine viel bedeutendere Zunahme erfährt, als die des Gesamtphosphors; derartige Schwankungen treten aber gelegentlich auch im Intervall auf, ohne daß ein Anfall vorangegangen wäre. Der organisch gebundene Phosphor, der gewöhnlich einige wenige (2—5) Prozent des Gesamtphosphors ausmacht, kann an den Tagen nach einem epileptischen Insult 12, 16 und 20 % betragen. Diese Erscheinung ist aber keine spezifische Eigentümlichkeit des epileptischen Anfalles, sondern wird auch nach andersartigen Krampfanfällen beobachtet.

Wenn ich gegen die interessanten Untersuchungen Loewes ein Bedenken zu äußern habe, so ist es dies, daß dieselben offenbar nicht bei purinfreier Kost durchgeführt worden sind. Da wir nun aus den Feststellungen Rohdes wissen, daß der Purinstoffwechsel der Epileptiker erheblich gestört sein kann, liegt der Gedanke nahe, daß der vermehrt ausgeschiedene organische Phosphor dieser Quelle entstammen möchte. Es könnte sich in der Verarbeitung der exogenen Nukleine überhaupt, nicht nur in der der Purinkomponente, eine Verzögerung geltend machen, die zu einer Ausscheidung komplexer Phosphorverbindung führen würde. Als solche kämen etwa dem Nukleotid Alsbergs oder der Thymo-glykophosphorsäure von Levene und Mandel analoge Substanzen in Betracht; diese Stoffe können durch gelinde Spaltung der Nukleine erhalten werden und auch möglicherweise Produkte eines unvollkommenen Abbaues darstellen.

Wenn sich auch ergeben sollte, daß bei purinfreier Nahrung die Zahlen für den postparoxysmal ausgeschiedenen organischen Phosphor anders ausfallen, so wäre der Wert von Loewes Beobachtungen dadurch keineswegs beeinträchtigt; nur die theoretische Auffassung dieses Forschers, auf die wir noch zu sprechen kommen, würde eine Abänderung erfahren müssen.

(9) Wenn wir uns fragen, was die in den vorstehenden Zeilen dargelegten Tatsachen des Purinstoffwechsels zu bedeuten haben und welche Erklärung wir für dieselben zu geben vermögen, so dürfen wir jene ältere Auffassung, die von einer Giftwirkung der retinierten Harnsäure oder deren Vorstufen sprach, wohl außer acht lassen. Dagegen haben wir eine Hypothese zu berücksichtigen, die von Rohde herrührt. Rohde leitet die postparoxysmale Vermehrung der Harnsäure her aus dem reichlichen Zerfall von Leukozyten. Daß nach den epileptischen Krampfanfällen eine Leukozytose auftritt, hat



zuerst Krumbmiller, dann Kuhlmann, Pugh, Bruce[1]) beschrieben; Rohde hat dies bestätigt, ebenso Schulz und neuestens auch Nieuwenhuize. Da das Blutbild nach Rohdes Ausführungen auch zahlreiche Leukozyten in Zerfall zeigte und eine schätzungsweise Berechnung ergab, daß die vorhandene Menge an weißen Blutkörperchen wohl ausreiche, die Zunahme der Harnsäure zu erklären, so glaubte Rohde damit das Wesen der postparoxysmalen Vermehrung der Harnsäure und damit auch der der Phosphorsäure erkannt zu haben.

Gegen diese zweifelsohne ansprechende Auffassung bemerkte Tintemann, daß Rohde nur in jenen Fällen die Leukozyten gezählt habe, bei welchen er eine Vermehrung der Harnsäure beobachtet hatte; es sei nun aber die Leukozytose eine konstante, die Harnsäurevermehrung eine inkonstante Folgeerscheinung des epileptischen Anfalls.

Wenn wir diese Anschauung kritisch prüfen wollen, so haben wir zwei Punkte zu berücksichtigen: erstens die Genese der Leukozytose und zweitens deren Bedeutung für die Harn- und Phosphorsäurevermehrung.

Was den zweiten Punkt anbetrifft, so steht Rohde mit dieser Auffassung auf demselben Standpunkte wie s. Z. Horbaczeswki, der, auch unter physiologischen Bedingungen, einzig und allein die Leukozytenkerne als Quelle der Purinkörperausscheidung gelten lassen wollte. Und alle die Argumente, die gegen die Lehre Horbaczewskis ins Feld geführt worden sind, lassen sich auch gegen die Hypothese Rohdes vorbringen. Woher die endogenen Purinkörper des Harnes überhaupt stammen, braucht uns hier nicht zu interessieren: es kommt hier nur auf die Ursache der Vermehrung an. Die Schwierigkeiten der Frage beleuchtet treffend Weintraud: „Solange wir zur Beurteilung der beiden maßgebenden Faktoren, der Harnsäurebildung einerseits und des Leukozytenzerfalles andererseits, keine zuverlässigeren Anhaltspunkte in der Hand haben, als jetzt, und die Harnsäurebildung nach der Harnsäureausscheidung, den Leukozytenzerfall nach der Leukozytenzahl in dem Blute eines peripheren Gefäßbezirkes abschätzen müssen, solange wird man mit wenig Glück nach Beweisen für Horbaczewskis (und wir dürfen hinzufügen, auch Rohdes) Theorie suchen.“ Daß Harnsäurevermehrung durch Leukozytenzerfall entstehen kann, ist sicher; daß sie aber gerade bei der Epilepsie so entsteht, Hypothese.

Die verschiedenen Gefäßbezirke verhalten sich hinsichtlich der Leukozytenzahl in der Tat, wie Bohland gezeigt hat, sehr verschieden; es kann bei einer peripheren Leukopenie eine ausgesprochene Leukozytose im Lungenkreislauf bestehen (z. B. bei Atropinvergiftung) und umgekehrt (z. B. nach Pilokarpin- oder Antipyrindarreichung).

Es wäre denkbar, daß der Zusammenhang zwischen Leukozytose und Harnsäurevermehrung weit komplizierter sei, als es die Hypothese Rohdes annimmt. Es sei daran erinnert, daß die Einverleibung von Nukleinen per os und parenteral eine Leukozytose zur Folge hat. Wenn also primär ein Nukleoproteidabbau stattfände, so könnte die Leukozytose auch als Folge desselben auftreten; wobei es natürlich nicht ausgeschlossen, ja sogar wahrscheinlich ist, daß sie ihrerseits zu der Vermehrung der Harnsäure beiträgt.

[1]) l. c. S. 169.



Das Problem spitzt sich demnach vor allem zu auf die Frage nach der Genese der Leukozytose. In diesem Zusammenhange könnte auch der Beobachtung von Tintemann einer präparoxysmalen Vermehrung der Harnsäure Bedeutung zukommen.

Ob es sich um eine tatsächliche Vermehrung der Leukozytenzahl oder um eine Verschiebung der Verteilung auf die einzelnen Gefäßbezirke handelt, wird sich am Menschen schwerlich entscheiden lassen. Wohl aber dürfte diese Frage einer experimentellen Lösung zugeführt werden können. Die postepileptische Leukozytose wird man wohl in Parallele stellen dürfen zu der von Grawitz beschriebenen myogenen Leukozytose und zu der Erstickungsleukozytose. Wir werden im weiteren Verlaufe unserer Darstellung sehen, daß der epileptische Anfall in der Tat einen Sauerstoffmangel erzeugt. Diese beiden Formen der Leukozytose müßten am Tierversuch wohl aufzuklären sein und es würde damit auch ein Licht auf die postepileptische Leukozytose geworfen werden. Auch ist die Frage des Zusammenhanges zwischen Muskelarbeit und Harnsäurestoffwechsel noch der Aufklärung bedürftig. Ohne auf diese Frage näher eingehen zu wollen, möchte ich auf die Arbeiten von Kennaway und von Scaffidi hinweisen. Im übrigen scheint sich hier, wie auch auf anderen Gebieten des Stoffwechsels, ein höchst interessanter Unterschied geltend zu machen zwischen koordinierter (und geübter) Muskeltätigkeit einerseits und unkoordinierter anderseits.

Ich glaube, daß weder unsere Kenntnis der postepileptischen Veränderung, noch die Tatsachen der Physiologie des normalen Stoffwechsels derzeit ausreichen, um eine befriedigende Theorie der postparoxysmalen Harnsäurevermehrung zu geben. Mit Sicherheit können wir nur sagen, daß die gleichzeitige Zunahme der Harnsäure und der Phosphorsäure auf einem gesteigerten Umsatze von Nukleoproteiden beruhen muß.

Die Bewertung der von Rohde aufgedeckten Störung des exogenen Purinstoffwechsels stößt ebenfalls auf große Schwierigkeiten. Erstens wissen wir nicht, was aus dem nicht im Harne erscheinenden Anteil des verfütterten Purinstickstoffes geworden ist. Am unwahrscheinlichsten ist es, daß der Purinumsatz ein so intensiver sein sollte, daß so gewaltige Mengen von Allantoin entstanden wären, wogegen auch die weiter unten (II. 1. c.) zu besprechende Verminderung der Nuklease im Blutserum spricht. Eine Aufklärung dieser Verhältnisse würde vor allem systematische Bestimmungen der Purinsubstanzen in den Fäzes voraussetzen. Im übrigen wird die Auffassung des Problems von der Stellung abhängen, die man überhaupt dem exogenen Purinstoffwechsel gegenüber einnimmt. Es wird sich bei der zusammenfassenden Betrachtung des gesamten Stoffwechsels der Epileptiker noch die Gelegenheit ergeben, darauf zurückzukommen.

An und für sich sind die in der Hefenukleinsäure enthaltenen Purinbasen keine Krampfgifte. Auch die, wie oben erwähnt, im Nukleinmolekül enthaltenen Pyrimidinbasen haben keine derartige Wirkung. Also auch die anfallserzeugende Komponente im exogenen Purinstoffwechsel ist unbekannt. Wie sich übrigens der Pyrimidinanteil der Nukleine im Epileptikerorganismus verhält, ist noch nicht untersucht.



(10) Gewisser Analogien zum Purinstoffwechsel wegen soll hier das **Kreatinin** angeschlossen werden, dessen Physiologie ein vielfach noch dunkles Gebiet darstellt, wenn auch zahlreiche Arbeiten der letzten Jahre unsere Kenntnisse hierüber wesentlich erweitert haben. Nachdem schon Rossi eine Vermehrung des Kreatinins nach epileptischen Anfällen gefunden hatte, konstatierte Skutetzky mit Hilfe der Folinschen Methode (und des Königsberger-Autenriethschen Kolorimeters) eine regelmäßige Vermehrung. Gleichzeitig ist auch die Kreatinausscheidung gesteigert. Diese Erscheinung findet sich bei jeder Art starker Muskelbetätigung[1]) und zwar hauptsächlich dann, wenn tonische Kontraktionen stattgefunden haben (Peckelharing und seine Schüler); es wird wohl auch für den epileptischen Anfall dieselbe Deutung zutreffen. Auf die Diskussion des Kreatinin- und Kreatinstoffwechsels überhaupt kann hier nicht eingegangen werden. Es sei noch erwähnt, daß Kauffmann eine Vermehrung des Kreatinins oft, aber nicht regelmäßig beobachten konnte; zuweilen ist seiner Angabe nach schon vor dem Anfalle eine Zunahme zu bemerken. Kreatinbestimmungen hat Kauffmann nicht vorgenommen.

(11) Als letzter Teil des Eiweißumsatzes ist schließlich noch der **Schwefelstoffwechsel** zu besprechen. Die Untersuchungen hierüber sind nicht sehr zahlreich. De Boeck fand, daß Anfälle die Schwefelausscheidung im Harne nur wenig beeinflussen. Guidi und Guerri, daß die Schwefelsäure nach den Anfällen vermehrt sei. Mehrere Untersuchungen haben sich hauptsächlich mit der Menge der gepaarten Schwefelsäuren (Ätherschwefelsäuren) befaßt, weil man aus der Bestimmung derselben einen Schluß ziehen zu können glaubte auf die Intensität der Darmfäulnis und damit die autotoxische Genese des epileptischen Anfalles zu erweisen hoffte. So fanden denn auch Galante und Savini eine präparoxysmale Vermehrung der Ätherschwefelsäuren, während nach dem Anfalle die Menge allmählich in normale Grenzen zurückkehren soll. Ebenso fanden Moore, sowie Herter die gepaarten Schwefelsäuren vermehrt.

Eingehender hat Kauffmann das Verhalten des Harnschwefels untersucht. Er schließt aus seinen Analysen, daß die Menge des sogenannten neutralen Schwefels im präparoxysmalen Harne relativ bedeutend höher sei als bei gesunden Personen und bei Epileptikern im anfallsfreien Intervall. Eine absolute Zunahme der Ätherschwefelsäuren fand Kauffmann nicht. Auch nach den Anfällen war die Menge des neutralen Schwefels zuweilen ganz beträchtlich vermehrt. Aus dieser Zunahme des nicht zu Schwefelsäure oxydierten Teiles des Harnschwefels schließt Kauffmann auf das Bestehen einer Oxydationsstörung.

Ich habe schon in dem mehrfach erwähnten Sammelbericht bemerkt, daß es mir nicht gelungen sei, diese Angaben Kauffmanns zu bestätigen; insbesondere die Störungen der präparoxysmalen Phase, auf die Kauffmann großes Gewicht legt, konnte ich nicht finden. Nach den Anfällen sind mir wohl auch gelegentlich relativ hohe Werte für den neutralen Schwefel begegnet.

---

[1]) Vgl. z. B. A. Gregor, Zeitschr. f. physiol. Chemie **31**, 98. 1900.

Die Deutung aber, die Kauffmann seinen Befunden gegeben hat, scheint mir auch dann nicht einwandfrei zu sein, wenn wir die Existenz selbst ausgesprochenster Zunahme der neutralen Schwefelfraktion zugestehen wollen. Vor allem ist zu bedauern, daß Kauffmann es unterlassen hat, die Werte auch für alle anfallsfreien Tage mitzuteilen. Immerhin findet man z. B. folgende Zahlen: der Fall C. schied an einem Anfallstag insgesamt 1,1281 g Schwefel aus (l. c. S. 96), an einem anfallsfreien Tage aber nur 0,948 g. Es ist also zunächst möglich, daß die hier vorhandene Vermehrung des Harnschwefels am Anfallstage auf Kosten der neutralen Fraktion stattgefunden hat und daß dabei nicht eine gestörte Oxydation, sondern die Ausscheidung abnormer schwefelhaltiger Stoffe im Spiele ist. In der Tat hat Kauffmann gelegentlich das Auftreten bleischwärzenden Schwefels beobachtet, aber kein Zystin isolieren können.

Nun ist zu bedenken, daß eine Vermehrung der neutralen Schwefelfraktion bei allerlei Zuständen beobachtet worden ist, bei denen eine Oxydationsstörung sicher nicht vorliegt. Das Gemeinsame aller dieser Zustände aber ist, daß bei denselben ein Zerfall von Körpergewebe stattfindet; so im Fieber, bei Karzinose, bei verschiedenen Intoxikationen. Die Versuche von M. Weiß[1]) (u. a.) haben ergeben, daß man einen endogenen und einen exogenen Anteil des Neutralschwefels zu unterscheiden hat; zerfallendes Organeiweiß liefert relativ mehr organisch gebundenen Schwefel als Nahrungseiweiß. Wenn nun bei dem epileptischen Anfall Organeiweiß abgebaut wird, so wäre die Zunahme des Neutralschwefels damit erklärt. An anderen Stellen seiner Monographie nimmt Kauffmann selbst einen solchen Zerfall, speziell von Muskelsubstanz an. Jedenfalls bedarf diese Frage noch weiteren Studiums.

. (12) M. Weiß hat auch gezeigt, daß zwischen der Menge des neutralen Schwefels und der **Diazoreaktion** ein gewisser Parallelismus besteht. (Nicht als ob die mit der Diazobenzolsulfosäure reagierenden Stoffe den Schwefel enthalten müßten; sie treten nur oftmals unter den gleichen Bedingungen wie die schwefelhaltigen Substanzen auf.) Bei Status epilepticus hat Masoin positive Diazoreaktion beschrieben und als ungünstiges prognostisches Zeichen angesehen. Butenko hat einen Zusammenhang zwischen Anfall und Ehrlichs Aldehydreaktion (mit p-Dimethylaminobenzaldehyd und Salzsäure) nicht beobachtet und schreibt deren Auftreten komplizierenden körperlichen Erkrankungen zu.

Einen weiteren Hinweis darauf, daß nach dem epileptischen Anfalle allerlei pathologische, noch nicht näher beschriebene Substanzen ausgeschieden werden, ergeben die (noch nicht veröffentlichten) Untersuchungen Kempners. Ich will der Mitteilung des Kollegen Kempner[2]) nicht vorgreifen und beschränke mich daher auf die Angabe, daß man in den postparoxysmalen Harnportionen mit großer Regelmäßigkeit eine absolute und relative Vermehrung des

(13) **Aminostickstoffes** findet. Ob es sich um Aminosäuren, um peptidartige Stoffe (s. u. Loewes Dialyseversuche) oder um noch andere handelt,

[1]) Biochem. Zeitschr. **27**, 175. 1910.
[2]) Sie wird im Originalienteile dieser Zeitschr. erfolgen.



muß dahin gestellt bleiben. Die Vermehrung des formol-titrierbaren Stickstoffes ist jedoch nicht für epileptische Anfälle charakteristisch; sie wird bei paralytischen und anderen ebenso gefunden.

Vielleicht erlauben diese Befunde Kempners auch, das von Kauffmann beobachtete Auftreten von bleischwärzendem Schwefel im Harne, der nach den Anfällen gelassen wird, zu deuten. Wir wissen nämlich, daß bei der Zystinurie zugleich eine Ausscheidung von Aminen und Aminosäuren, ein Unvermögen die Aminogruppe weiter zu verarbeiten besteht (vgl. Ackermann und Kutscher[1]), die neuerdings bei Zystinurie Lysin im Harne nachweisen konnten).

(14) Wie bereits bemerkt, hat man sich vielfach für diejenigen Harnbefunde interessiert, die auf eine Steigerung der gastrointestinalen Fäulnisprozesse schließen lassen; das ist neben der Vermehrung der Ätherschwefelsäuren vor allem die **Indikanurie** bzw. die **Phenolurie** überhaupt. Außerdem kommt noch als Paarling der Phenolkörper die Glykuronsäure in Betracht.

Schwankungen der Indikanausscheidung, die mit den Anfällen im Zusammenhange stehen sollen, hat Baugh beobachtet; doch bediente er sich einer rohen Bestimmungsmethode, die meines Erachtens zuverlässige Resultate nicht ergeben kann. Sala und Rossi fanden an Anfallstagen häufig eine Vermehrung des Indikans, Rodiet eine solche in der präparoxysmalen Periode; ebenso Moore; Pardo meint, daß bei epileptischen Erregungszuständen nicht Indikan (Indoxylschwefelsäure bzw. Indoxylglykuronsäure), sondern Indirubin ausgeschieden werde. Die chemische Stellung dieses Farbstoffes ist noch nicht genügend geklärt; vielleicht handelt es sich um ein Oxydationsprodukt oder um eine von Skatol herzuleitende Verbindung.

Coriat berichtet über Indikanurie im epileptischen Stupor. Kauffmann hat bei seinen Fällen zahlreiche Indikanbestimmungen vorgenommen. Er fand beträchtliche Schwankungen, ohne daß sich eine feste Beziehung zu den Anfällen hätte konstatieren lassen.

Auf die Theorie der Indikanurie möchte ich hier nicht eingehen. Es sei nur bemerkt, daß Kauffmann den in seiner Monographie eingenommenen Standpunkt, die Auffassung der Indikanurie als neurogen, in seinem letzten Buche verlassen hat. Eine Kritik dieser Lehre habe ich an anderem Orte schon gegeben. Daß die Indikanurie keinen zwingenden Schluß auf die Höhe der intestinalen Zersetzungen gestattet, geht aus den Untersuchungen von Moraczewski hervor; über diese Frage referiert Allers (l. c. S. 253).

Auch die Phenolausscheidung hat Kauffmann genauer untersucht und außerdem durch Verfütterung von Benzol die Fähigkeit zur Phenolbildung geprüft. Die Phenole sind nach Kauffmann vermehrt. Angesichts dieser Befunde einer Vermehrung von Indikan und Phenolen ist mir Kauffmanns Bemerkung, daß eine Zunahme der Ätherschwefelsäure und der Glykuronsäure nicht stattfinde, nicht verständlich, da ja die genannten

[1]) Zeitschr. f. Biologie 57, 355. 1911.



aromatischen Körper nur mit diesen Säuren gepaart[1]) auftreten können. Übrigens fanden Pini und Allers sogar gelegentlich eine Vermehrung der Glykuronsäure. Die Oxydation des Benzols zu Phenol erfolgte bei zwei Kranken Kauffmanns in normaler Weise. Hingegen geben Florence und Clément an, daß zur Zeit der Anfälle diese Oxydation eine ganz wesentliche Verzögerung erleide; dasselbe beobachteten für die präparoxysmale Periode auch Ferranini sowie Paoli.

Die Paarung von Kampher mit Glykuronsäure ist nach Kauffmann in nicht näher bekannter Weise beeinträchtigt.

Die Hippursäuresynthese fand Kauffmann nach Darreichung von Benzoësäure im allgemeinen normal wenn auch verzögert; doch beobachtete er häufig das Auftreten von freier Benzoësäure im Harn außerhalb dieser Versuche. Allers hat diese Tatsache bestätigt, doch kann er die Einwirkung zersetzender Momente nicht ausschließen und hält die Entstehung der Benzoësäure aus der Hippursäure des Harnes für nicht unwahrscheinlich.

(15) Die **Azidität** des Harnes ist nach den Anfällen vermehrt (Benedicenti); im anfallsfreien Intervall zeigt die Aziditätskurve geringe, in der Breite des Normalen liegende Schwankungen, bedeutende Ausschläge im Sinne einer Zunahme nach den Anfällen (Blanda, Galdi und Tarugi, Rohde, Allers, Garrod).

(16) Diese Aziditätszunahme beruht zum Teil — Garrod glaubt sogar ausschließlich — auf der schon eingehend beschriebenen Vermehrung der Phosphorsäure im postepileptischen Harne. Es werden aber nach dem Anfalle noch andere Säuren ausgeschieden; vor allem kommt hier die **Milchsäure** in Betracht. Japanische Forscher, Araki, sowie Jnouye und Saïki sind es gewesen, die zuerst das Auftreten der Milchsäure im Harne bei allerlei Krampfanfällen und auch bei Epilepsie beschrieben haben. Rohde konnte diese Angaben an seinen Fällen bestätigen und die Milchsäure durch Isolierung des Zinklaktates, wie schon Inouye und Saïki zuvor, charakterisieren[2]). Auch Kauffmann hat nach den Anfällen Milchsäure nachweisen können. Es traten aber neben der Milchsäure, wenn auch in geringerer Menge, noch andere ätherlösliche Säuren auf.

Araki und nach ihm fast alle Biochemiker sahen in der Milchsäure ein Produkt unvollkommener Oxydation der Kohlenhydrate, die bei der Muskeltätigkeit verbraucht werden. Daß die Milchsäure aus Kohlenhydraten entsteht, ist wohl mit Sicherheit anzunehmen. Strittig ist es, ob die Oxydationsbehinderung im Anfalle die einige Ursache der Milchsäurebildung darstellt. Rohde ist geneigt, auch andere Momente, spezifische Stoffwechselstörungen dafür verantwortlich zu machen. Araki schließt, da er Glykosurie nie beobachten konnte, Leberstörungen als Ursache der Milchsäurebildung aus.

Vor allem der Umstand, daß auch vor den Anfällen eine Zunahme der ätherlöslichen Säuren (und der Harnazidität überhaupt) konstatiert werden

---

[1]) Bis auf minimale Mengen von Indol, das in einer nicht näher bekannten lockeren Bindung auftritt. (Jaffé).

[2]) Zuweilen bediente Rohde sich mit Vorteil der Darstellung des milchsauren Lithiums.



konnte, ist es, der Rohde zu der eben erwähnten Anschauung bewegt. Allerdings gelang es weder ihm, noch Allers, der diesen Befund bestätigte, aus dem sauren Ätherextrakte des präparoxysmal sezernierten Harnes Milchsäure zu isolieren. Eine Erschwerung der Verbrennung von Milchsäure und milchsauren Salzen haben Rohde und Kauffmann gefunden.

Eine Zunahme der flüchtigen Fettsäuren vor und nach dem Anfalle gibt Kauffmann an, beobachtet zu haben. Da die Vergleichszahlen an anfallsfreien Tagen fehlen und die Menge der flüchtigen Fettsäuren nach manchen Autoren (so Molnàr) ziemlich hoch sein kann[2]), ist aus diesem Befunde kein weiterer Schluß zulässig. Rohde fand keine Zunahme dieser Substanzen.

Eine vom Hippursäuregehalte unabhängige Zunahme des Stickstoffes in dem sauren Ätherextrakte der präparoxysmalen Harnportionen beschreibt Allers. In diesem Zusammenhange mag an die Untersuchungen von Knoop, Neubauer, Dakin u. a. erinnert werden, welche Ammoniakanlagerungen an verschiedene verfütterte Substanzen beschrieben haben.

Zugunsten einer Entstehung der Milchsäure auch unabhängig von der Muskeltätigkeit führt Rohde auch die relativ lange Dauer der Ausscheidung an. Doch kann nach den Erfahrungen mancher Autoren (s. u.) unmittelbar im Anschluß an den Anfall eine Störung der Nierensekretion bestehen.

Die von Kauffmann öfters beobachtete alkalische Reaktion wurde schon gewürdigt. Übrigens geben auch Alessi und Pieri an, daß bei Erregungszuständen eine solche vorkomme.

(17) Hier fügt sich passend die Besprechung der postparoxysmalen **Albuminurie** und Zylindrurie an. Zuerst von Seyffert beschrieben, ist die postparoxysmale Eiweißausscheidung von Bazin, Huppert, Brünninghaus, Voisin und Péron, Lannois und Mairet, Köppen, Vassale und Chiozzi, de Witt, Turner, Nothnagel, Gadziacki, Kauffmann, Munson als häufig oder konstant, von Rabow, Fürstner, Otto, Fiori, Hallager, Kleudgen, Binswanger, Roncoroni, Masoin, Gowers, Beevor als selten bezeichnet worden und wird von Sieveking, Reynolds, Sailly, Richter, v. Rabenau, Cristiani, Karrer, Christian, Mabille, Bowell, Rivano, Saundby bestritten.

Nach Rohde und Allers ist sie eine in ihrer Intensität zwar sehr schwankende, aber nahezu konstante Folgeerscheinung des epileptischen Anfalles.

Die Angabe von Kleudgen und von Reißner, die nach epileptischen Anfällen eine Muzinvermehrung im Harne beobachtet haben, ist der mangelhaften Methodik wegen unbrauchbar. Wahrscheinlich hat es sich dabei um geringe Albuminurien gehandelt.

Eine Diskussion der zur Erklärung der postparoxysmalen Albuminurie aufgestellten Theorien bringt Allers, der dieselbe im Anschlusse an die

---

[2]) Vgl. die jüngst erschienene Mitteilung von Magnus-Alsleben, Zeitschr. f. klin. Med. **73**, 428. 1911.



kolloidchemischen Studien von M. H. Fischer[1]) als die Folge der Säurequellung der Nieren auffaßt[2]).

(18) An abnormen Stoffen werden ferner zuweilen nach schweren Anfällen oder Status epilepticus **Azeton** und Azetessigsäure gefunden, die auch bei Erregungszuständen auftreten können und als Ausdruck der Azidose und Inanition an Kohlenhydraten anzusehen sind. Die Literatur findet sich bei Hoppe. Daß dem Azeton eine pathogenetische Bedeutung für den epileptischen Anfall nicht zukommen kann, hat Tommassini dargetan. Kauffmann hat auch vor den Anfällen Azeton oder Azetessigsäure gefunden, welches Vorkommen Allers bestreitet. Auch Rohde fand nichts dergleichen.

Glykosurie ist bei Epileptikern anscheinend fast nicht beobachtet worden. Nur Goolden[3]) erwähnt das Vorkommen von Zucker nach epileptischen Anfällen und Florence und Clément fanden die Assimilationsgrenze für Dextrose und Lävulose zur Zeit der Anfälle herabgesetzt. Lugiato fand normale Werte.

(19) Untersuchungen über die **Harnkolloide** hat Loewe angestellt. Er fand die adialysable Fraktion des Harnes nach epileptischen Anfällen vermehrt. Ein strenger Parallelismus zwischen der Menge der Kolloide und des organisch gebundenen Phosphors ergab sich nicht. Welcher Art diese adialysablen Stoffe sind, ist vorderhand nicht bekannt. Möglicherweise liegen peptidartige Substanzen vor, die auch die Vermehrung des Aminostickstoffes bedingen. Loewe hat den adialysablen Rückstand in einen alkohollöslichen und einen alkoholunlöslichen Teil zerlegt und nachgewiesen, daß der alkoholunlöslichen Fraktion eine besondere Giftigkeit zukomme. (Allerdings sind diese Versuche, bei denen die Tiere Krampfanfälle zeigten, an Kaninchen und Meerschweinchen vorgenommen worden, die auf alle möglichen Schädigungen mit Krämpfen reagieren; ein exakter Nachweis einer Ausscheidung von Krampfgiften erscheint mir dadurch allein nicht erbracht worden zu sein; siehe übrigens weiter unten). Marro gibt an, aus dem Epileptikerharne Ptomaïne isoliert zu haben. Auch Griffiths isolierte eine toxische Base. Nähere Angaben über die Natur dieser Substanzen sind mir nicht bekannt[4]).

Über die Toxizität des Epileptikerharnes überhaupt liegen zahlreiche Arbeiten vor, die zu einem eindeutigen Resultate nicht geführt haben. Auch ist zu bedenken, daß der unbehandelte Harn leicht Giftwirkungen enthalten kann infolge des immerhin beträchtlichen Ammoniakgehaltes nach den Anfällen. Übrigens ist die Dosierung der Giftigkeit auch des normalen Harnes eine sehr ungewisse und die Zahlen sehr schwankend. Ich glaube diese Arbeiten übergehen zu können, da sie ein weiteres Verständ-

[1]) Das Ödem. Dresden 1910; Die Nephritis. Dresden 1912.

[2]) Anmerkung bei der Korrektur. Aus der mittlerweile erschienenen Monographie „Nephritis" von M. H. Fischer entnehme ich, daß auch dieser Autor die epileptische Alberminurie berücksichtigt (l. c. d. 40).

[3]) Und eine Arbeit von Regnoso, der aber schon Michéa (1851) widersprach.

[4]) Die elementare Zusammensetzung seiner Base gibt Griffiths als $C_{12}H_{16}N_5O_7$ an; ähnliche Substanzen isolierte er aus anderen pathologischen Harnen; vgl. darüber Albu, Berl. klin. Wochenschr. **31.** 1081. 1894.



nis ohnedies nicht ermöglichen. Eine Übersicht findet sich bei Turner (l. c. S. 190) und bei Voisin und Petit.

Hier sollten auch jene Untersuchungen erwähnt werden, welche die sekretorische Tätigkeit der Niere betreffen. Dieselben sind fast durchweg mittels der Methylenblaumethode durchgeführt worden. Diese Methode gibt, wie Bonfigli mit Recht hervorhebt, keine sehr zuverlässigen Resultate. Dementsprechend lauten die Angaben in der Literatur sehr verschieden. So fanden die einen nach den epileptischen Anfällen eine Beschleunigung der Ausscheidung des Farbstoffes (Féré und Laubry), andere eine Verlangsamung (Voisin und Mauté, Rieder), wieder andere sahen auch Störungen im anfallsfreien Intervall und eine Zunahme derselben in der präparoxysmalen Periode, wieder andere gar nichts (Sotgia). Es ist auch zu bedenken, daß die Resultate recht divergent ausfallen müssen, je nach der Größe der Zeitintervalle, in denen der Harn abgegrenzt wurde. Denn offenbar besteht nicht selten eine Sekretionsbehinderung oder -Verlangsamung unmittelbar nach dem Anfalle, die kurze Zeit später verschwindet oder sogar einer Steigerung Platz macht.

(20) Der **Mineralstoffwechsel** ist aus verschiedenen Gründen Gegenstand der Untersuchung gewesen. Einmal hat man hauptsächlich der Verteilung der Phosphorsäure Aufmerksamkeit geschenkt und daher das Verhältnis der Alkalien zu den Erden beachtet, sodann aber waren es die Erfolge der kochsalzarmen Diät einerseits und die Entdeckungen der Physiologie von der Rolle der einzelnen Ionen bei der Tätigkeit von Muskeln und Nerven, welche dazu die Veranlassung abgaben.

Es ist nun technisch recht schwierig, exakte Bilanzversuche der Mineralsubstanzen anzustellen. Solche liegen meines Wissens für die Epilepsie gar nicht vor. Aber auch abgesehen von dieser extremen Forderung genügen viele Untersuchungen nicht den zu stellenden Anforderungen, weil die Aschenbestandteile der Fäzes nicht bestimmt wurden.

Im allgemeinen wurde eine Vermehrung der Erdphosphate im Harne, also vornehmlich des Kalziums, nach dem Anfalle gefunden (Féré, Lépine und Jacquin, Rivano); Voisin und Oliviero beobachteten das gleiche Verhalten, glauben jedoch darin alimentäre Einflüsse sehen zu sollen. Audenino und Bonelli hingegen geben an, daß die Erdphosphate nach den Anfällen vermindert seien, Masoin, daß ein Einfluß der Anfälle überhaupt nicht bestehe.

Einen definiten Zusammenhang zwischen den Schwankungen der Kalziumausscheidung und den Anfällen konnte Kauffmann nicht konstatieren. Ebenso äußert sich Claude.

Auch die Untersuchungen von Bornstein und Owen kranken an dem Umstande, daß der Aschegehalt der Fäzes nicht untersucht wurde. Die beiden Autoren fanden eine Vermehrung des Kalziums nach den Anfällen, ebenso Casillo. Nissipesco fand nach den Anfällen eine Zunahme des Kalkgehaltes im Harn und Stuhl. Nach d'Ormea ist besonders die Magnesiumausscheidung bei Epileptikern im Intervall herabgesetzt.

Ob diese Vermehrung der Kalziumausscheidung allein, wie es z. B. Kauffmann und auch Bornstein und Owen annehmen, auf die Wirkung



der postparoxysmalen Azidose zurückzuführen ist, muß dahingestellt bleiben. Die Autoren berufen sich auf die vermehrte Kalziumausfuhr im diabetischen Koma; Kauffmann bezieht sich in einer späteren Schrift auch auf die Versuche von Granström (denen übrigens die von Allers und Bondi vorangegangen waren), der bei experimenteller Säurevergiftung eine Kalkausschwemmung bei Kaninchen feststellte. Man darf aber nicht vergessen, daß der Organismus der Herbivoren auf die Säureintoxikation ganz anders reagiert als der der Karnivoren und des Menschen. Dem Kaninchen steht zur Neutralisation der Säure vor allem das Kalzium zu Gebote, dem Menschen und z. B. dem Hunde aber das Ammoniak.

Diese Beobachtungen über Kalkausscheidung, ferner die Tatsache, daß das Kalziumion auf die nervösen Elemente hemmend einwirkt, veranlaßten zahlreiche Untersuchungen über den therapeutischen Einfluß der Kalziumsalze bei den Epileptikern. Die ganze Literatur hier anzuführen liegt außerhalb des Rahmens dieses Berichtes. Es sei nur erwähnt, daß Donath die vielfach wiederholte Behauptung eines günstigen Einflusses (Silvestri, Roncoroni, Littlejohn, Ohlmacher) nicht bestätigen konnte. Calcaterra sah günstige Wirkungen bei Darreichung von Magnesiumsalzen.

Hier würde sich die Frage der Behandlungsweise nach Toulouse-Richet und der Wirkungsweise der salzarmen Diät anschließen lassen. Doch glaube ich, daß sich diese Dinge besser im Zusammenhange eines Referates über therapeutische Probleme überhaupt abhandeln lassen; und das umsomehr, als eine theoretische Begründung und Diskussion dieser Methode weit ausholen müßte und auch die Spezialliteratur darüber eine ziemlich umfangreiche ist. Hier sei nur auf die Untersuchungen von Ellinger und Kotake hingewiesen, sowie auf die von Hoppe, welche die Beziehungen von Bromwirkung und Kochsalzverarmung klarlegen (vgl. auch Laudenheimer).

Über den Chlorstoffwechsel liegen Versuche vor von Rohde und von Kauffmann; auch v. d. Velden hat sich mit dieser Frage befaßt. Weitere Schlüsse scheinen sich vorderhand aus diesen Feststellungen nicht zu ergeben, weswegen ein näheres Eingehen auf dieselben unterlassen werden soll.

II. Einige Körperflüssigkeiten.

Wir haben nun noch einer Reihe von Einzeluntersuchungen zu gedenken, die verschiedene Körperflüssigkeiten betreffen.

(1a) Im **Blute** ist nach den Anfällen der Reststickstoff vermehrt. Krainsky, der das zuerst feststellte, fand, daß es sich um eine Anhäufung von Ammoniak handle; Teeter konstatierte eine Vermehrung des Harnstoffes. Rohde, Allers konnten diese Reststickstoffvermehrung ebenfalls beobachten. (Unter Reststickstoff versteht man den nicht in Gestalt von Eiweiß im Blutserum enthaltenen Stickstoff; sein Wert bewegt sich bei Normalen zwischen 0,03 und 0,04 g in 100 ccm.) Allers betonte die Möglichkeit, aus dieser Reststickstoffvermehrung irrtümlicherweise eine Urämie zu diagnostizieren.

(1b) Auch der Restkohlenstoff ist, wie in jüngster Zeit Maaß mit Hilfe der in Hofmeisters Institute ausgearbeiteten Methode von Mancini



zeigen konnte, bei Epilepsie vermehrt. Maaß vermutet Beziehungen zwischen dieser Vermehrung und den Befunden Loewes einer gesteigerten Ausscheidung von Harnkolloiden. Einen Anhaltspunkt dafür ergeben die (in extenso noch nicht vorliegenden) Versuche Meyers[1]) über die Giftwirkung des Epileptikerblutes zusammen mit den entsprechenden Versuchen von Loewe über die Harnkolloide. Da über die Experimente von Meyer noch keine ausführlichen Angaben bekannt sind, können sie nicht weiter besprochen werden.

Auch auf die sonstigen Arbeiten, welche mit positivem oder negativem Resultate die toxischen Eigenschaften des Epileptikerserums zu erforschen bestrebt sind, soll nicht eingegangen werden, da sie dem eigentlichen Stoffwechsel doch zu ferne stehen.

(1c) Dagegen verdienen einige Untersuchungen Beachtung, welche die Fermente des Blutserums zum Gegenstande haben. Die ersten Versuche darüber scheint Pighini vorgenommen zu haben; mit Hilfe einer von ihm ersonnenen „optischen" Methode, nämlich der Verfolgung der Linksdrehung der Ebene des polarisierten Lichtes durch Nukleinsäuren, vermochte er den quantitativen Verlauf des Abbaues derselben festzustellen. Er fand nun eine erhebliche Abnahme dieser Spaltung der Nukleinsäure durch die Nuklease bei Epilepsie, ein Befund, den Pighini mit der schon oben beschriebenen Störung des exogenen Purinstoffwechsels in Zusammenhang zu bringen geneigt ist. Juschtschenko hat unabhängig von Pighini dessen Resultate bestätigt. Auch die Katalasewirkung des Epileptikerserums ist nach beiden Autoren herabgesetzt; nach Pighini besonders im Status epilepticus.

(1d) Cholesterinämie hat Flint bei Epilepsie beschrieben und Pighini hat durch quantitative Cholesterinbestimmungen eine Vermehrung dieses Stoffes im Blutserum bei Epilepsie nachgewiesen; und zwar betrifft diese die Summe von freiem und in Estern gebundenem Cholesterin. Eine genauere Untersuchung dieser Frage mit der Digitonin-Methode nach Windaus wäre erwünscht.

Die Menge der Lipoide des Blutes, soweit sich dieselbe aus dem Phosphorgehalt des Äther- (bzw. Chloroform- usw.) Extraktes beurteilen läßt, ist nach Bornstein bei Epilepsie nicht unbedeutend vermehrt.

Ob die Cholesterin- und Lipoidvermehrung an der Erhöhung des Restkohlenstoffes (s. oben) beteiligt ist, ist nicht bekannt.

Die angeblichen Befunde von Cholin im Serum (und der Zerebrospinalflüssigkeit) der Epileptiker haben sich als irrig herausgestellt (s. Donath, Handelsmann, Kauffmann und Vorländer).

(1e) Endlich sind noch die Untersuchungen Rosenthals über den Antitrypsingehalt des Blutserums bei Epilepsie zu erwähnen; die Resultate dieses Forschers wurden von Simonelli und von Juschtschenko bestätigt. Rosenthal fand bei etwa der Hälfte seiner Fälle eine Erhöhung des antitryptischen Index vor den Anfällen und eine regelmäßige Steigerung nach denselben. Die letztere bringt er zum Teil mit der postparoxysmalen Leukozytose in Zusammenhang. Die theoretischen Anschauungen Rosen-

[1]) Anmerkung bei der Korrektur. Dieselben sind soeben in der Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **31,** 56. 1912 veröffentlicht worden.



thals gehen von der Lipoid-Eiweißnatur des Antitrypsins aus (E. P. Pick, O. Schwarz). Wir werden derselben noch kurz weiter unten gedenken.

(1f) Die Bestimmungen der Alkaleszenz des Blutserums sind vielfach mit recht unzulänglichen Methoden ausgeführt. Zuverlässige Resultate ergibt ja eigentlich nur die Gaskettenmethode und die von Friedenthal ausgearbeitete Methode der Indikatorenreihen. Derartige Untersuchungen (mit einer Modifikation der zweiten Methode) liegen meines Wissens für die Epilepsie nur von Schulz vor. Er fand keine wesentlichen Abweichungen von der Norm, insbesondere keinen Einfluß der Anfälle. Nach Pugh soll die Alkaleszenz vor den Anfällen vermindert sein, nach Lui nach und während derselben. Pugh behauptet auch eine Alkaleszenzherabsetzung im anfallsfreien Intervall beobachtet zu haben. Eine Herabsetzung fanden ferner Tolone, Lambrazani, sowie Charon und Briche. Das spezifische Gewicht des Blutes soll nach Dide vor den Anfällen herabgesetzt sein. Nach dem Anfalle enthält das Blut Milchsäure. (Rohde.)

(1g) Die **Koagulation** des Blutes soll nach Turner schneller erfolgen als bei Gesunden, die Koagulationszeit ist nach diesem Autor kurz vor, während und unmittelbar nach den Anfällen deutlich verkürzt. Auch Galdi und Tarrugi, sowie Silvestri fanden ein vom normalen abweichendes Verhalten. Der letztere bringt dasselbe mit Störungen des Kalziumstoffwechsels in Zusammenhang; ebenso Perugia. Ob tatsächlich ein solcher besteht, ist nicht mit Sicherheit zu sagen. Immerhin ist es bemerkenswert, daß bei säurevergifteten Kaninchen ebenfalls eine auffallend rasche Koagulation des Blutes beobachtet worden ist; genaue Messungen darüber sind mir nicht bekannt. Bei diesen Tieren beschrieben aber, wie schon erwähnt, Allers und Bondi eine Zunahme des Kalziumgehaltes im Blute[1]). Eine Verminderung des Fibrinogens beschreibt Besta.

(1h) Veränderung der **Viskosität** des Blutes beobachteten Brown, Zilocchi, Vidoni, und Gatti, sowie Ziveri. Im allgemeinen scheint vor den Anfällen eine Zunahme stattzufinden. Benigni fand eine raschere Auflösung der Erythrozyten durch den elektrischen Funken in der postparoxysmalen Phase.

Die Isotonie der roten Blutkörperchen soll nach den Anfällen vermindert sein (Agostini, Claude und Blanchetière). Weitere Untersuchungen darüber stellte auch Fua an.

(2) Übereinstimmend geben Agostini, Borri, Leubuscher und Bellisari an, daß der Salzsäuregehalt des **Magensaftes** postparoxysmal höher als normal sei, was umsomehr ins Gewicht fällt, als bei stark saurem Harn oft die Azidität des Magensaftes herabgesetzt ist. Im Intervall ist die Magensaftsekretion nach Agostini normal, präparoxysmal soll nach Bellisari zuweilen die freie Salzsäure fehlen; auch Agostini beobachtete vor den Anfällen dyspeptische Zustände; nach Borri findet man dies sowohl bei epileptischen wie hysterischen Anfällen[2]).

---

[1]) Eine Arbeit von Galdi, die Angaben über die Koagulation des Blutes enthalten soll, war mir nicht zugänglich. (Il. Manicomio 1907.)

[2]) Robin behauptet sogar, daß die Epilepsie durch Behandlung der Hyperchlorhydrie günstig beeinflußt werden könne.

(3) Die amylolytische Fähigkeit des **Speichels** soll, wie Bellini angibt, größer als bei Gesunden sein.

(4) Die Angaben Cabittos über die Giftigkeit des präepileptischen **Schweißes** konnte Mavrojannis nicht bestätigen.

III. Der Energieumsatz.

Es erübrigt nunmehr noch die Besprechung des Gasstoffwechsels und des aus den Zahlen desselben sich ergebenden Energieumsatzes.

Die Literatur über diese Frage ist sehr klein, da ja die Technik eine nicht ganz einfache, die Apparatur eine recht kostspielige ist.

Für die Epilepsie liegen nur Untersuchungen vor mit dem Respirationsapparat nach Zuntz-Geppert, d. h. also kurzdauernde Versuche. Im allgemeinen haben aber Versuche, die an großen Apparaten (Atwater-Benedikt, Grafe) angestellt worden sind, die mit der Zuntzschen Methode gewonnenen Resultate durchaus bestätigt.

Die ersten solchen Untersuchungen hat Bornstein angestellt. Er fand den respiratorischen Stoffwechsel der Epileptiker im anfallsfreien Intervall vollkommen normal. Nach den Anfällen bestanden alle Zeichen des Sauerstoffmangels. Bornstein und Stromann haben das gleiche Resultat erhalten. In einer letzten Arbeit hat Bornstein auch die Frage der Ansprechbarkeit des Atemzentrums zu studieren unternommen, indem er der Atemluft Kohlensäure beimengte. Es ergab sich, daß eine abnorme Erregbarkeit des Atemzentrums nicht bestehe, daß die postepileptischen Veränderungen demnach einer Vermehrung der das Zentrum treffenden Reize zuzuschreiben sind — eben dem Sauerstoffmangel bzw. der Kohlensäureüberladung. Mit dieser Feststellung Bornsteins fällt die auch sonst den Tatsachen der Stoffwechselpathologie des epileptischen Insultes widersprechende, gewiß geistvolle Vermutung Knauers, es möchte bei der Epilepsie durch Überventilation eine Akapnie, Sauerstoffüberladung und dadurch Atemstillstand zustande kommen können.

Viel größere Veränderungen lassen sich den Respirationsversuchen Kauffmanns entnehmen. Bornstein und Stromann machen aber, meines Erachtens mit Recht, geltend, daß die Abweichungen der Zahlen voneinander in jedem einzelnen Versuche so hochgradige sind, daß man sich des Verdachtes, es möchten Versuchsfehler hier im Spiele gewesen sein, nicht erwehren kann.

Damit wäre das Tatsachenmaterial, das über den Stoff- und Kraftwechsel bei Epilepsie vorliegt, erschöpft.

IV. Zusammenfassung.

Wir stehen nunmehr vor allem der Aufgabe gegenüber, wenigstens versuchsweise, aus all den mitgeteilten Einzeltatsachen ein einheitliches Bild zu konstruieren. Niemand, und ich am allerwenigsten, wird behaupten wollen, daß die bisherigen Forschungen uns zu einem Verständnis vom Wesen der Epilepsie verholfen hätten; immerhin glaube ich, daß sie uns einiges gelehrt und vor allem einige, vielleicht ganz aussichtsreiche Wege weiterer Forschung gezeigt haben.



Es läßt sich bei einer zusammenfassenden Darstellung der Epilepsie, sei es nun deren Symptomatologie im klinischen Sinne, oder seien es deren Stoffwechselerscheinungen nicht vermeiden, den Dauerzustand von dem episodischen Anfall zu trennen. Doch darf man über diese didaktisch wertvolle Trennung nicht vergessen, daß der Anfall auch nur ein Symptom ist — vielleicht nicht einmal das wesentlichste, wenn auch das hervorstechendste — und daß eine Pathologie der Epilepsie vor allem dem chronischen, progredienten Zustand, wie er intervallär hervortritt, Rechnung tragen müßte.

Aus der Menge der Beobachtungen läßt sich eine Gruppe herausheben, welche offenbar Erscheinungen umfaßt, die der Pathologie der Epilepsie nicht eigentümlich sind: das ist der größte Teil der postparoxysmalen Erscheinungen. An solchen haben wir kennen gelernt: die Zunahme der Harnmenge, der Harnazidität, die Steigerung der Stickstoffausfuhr, die Vermehrung des Ammoniaks, der Harnsäure (und wahrscheinlich der Purinkörper überhaupt), des Kreatins und Kreatinins, des Aminostickstoffes, der Phosphorsäure und des organisch gebundenen Phosphors, möglicherweise auch des neutralen Schwefels, der Harnkolloide, das Auftreten von Milchsäure und anderen ätherlöslichen Säuren, von Azeton, Eiweiß und Zylindern, der positiven Diazoreaktion im Harne; im Blute eine Zunahme des Reststickstoffes hauptsächlich auf Grund von einer Ammoniakanhäufung, des Restkohlenstoffes, das Auftreten von Milchsäure und eine Zunahme des Antitrypsins; eine Sauerstoffverarmung; eine Hyperazidität des Magensaftes.

Eine Anzahl der hier aufgezählten Erscheinungen ist der unmittelbare Ausdruck der Sauerstoffverarmung infolge der intensiven Muskeltätigkeit während des Krampfanfalles; vielleicht kommt gelegentlich auch eine durch den Krampf bedingte Behinderung der Atmung in Betracht. Die Sauerstoffverarmung, die Kohlensäureüberladung des Blutes und der Gewebe veranlassen infolge der ungenügenden Verbrennung der Kohlenhydrate die Entstehung von Milchsäure und anderer saurer Produkte; die Säuerung hat die Vermehrung des Ammoniaks, wahrscheinlich auch zum Teil die des Kalziums im Harne zur Folge, sowie die stark saure Reaktion des Harnes. Auch die Albuminurie und Zylindrurie hängt von der Säureüberladung ab, ebenso die Azetonurie. Ferner gehört hierher, zumindest der Hauptsache nach die Vermehrung des Reststickstoffes im Blute; ebenso wird auch die Zunahme des Restkohlenstoffes teilweise damit zusammenhängen.

Zweifelhaft ist es, ob die Vermehrung des Aminostickstoffes im Harne auf der Azidose beruht.

Die Vermehrung von Kreatin und Kreatinin ist als eine unmittelbare Folge der Muskeltätigkeit, nicht als eine der durch diese gesetzten Säuerung anzusehen.

Eine Sonderstellung nehmen ein, erstens die Störungen des Purinstoffwechsels, das Auftreten größerer Mengen von organisch gebundenem Phosphor (und vielleicht von Schwefel) und die Vermehrung der Harnkolloide.

Was das Verhalten der Purinsubstanzen betrifft, so haben wir die hierhergehörigen Erscheinungen — die Harnsäure- und Phosphorsäurevermehrung bereits oben (I. 9) besprochen. Wir sahen, daß eine einwand-

freie Hypothese zurzeit nicht möglich ist. Sollten diese Erscheinungen in der Tat, wie es Rohde will, allein als Folgen der postparoxysmalen Leukozytose anzusehen sein, so wären sie wohl auch als mittelbare Konsequenzen der Muskeltätigkeit aufzufassen, wenn wir die Leukozytose mit der nach Muskeltätigkeit und bei Erstickung, welche beide Formen im Blutbilde übereinstimmen, in Analogie setzen. Wir haben aber gesehen, daß dieser Anschauung einige Bedenken entgegenstehen.

Für die Zunahme des organisch gebundenen Schwefels und Phosphors macht Kauffmann die Oxydationsstörung verantwortlich. Daß zunächst für den neutralen Schwefel eine andere Deutung zumindest nicht auszuschließen ist, wurde schon dargetan; ganz die gleiche Überlegung gilt natürlich auch für die entsprechende Phosphorfraktion. Loewe hat konstatiert, daß ein Parallelismus zwischen der Menge des organisch gebundenen Phosphors und der Stärke der Muskeltätigkeit im Anfalle nicht nachzuweisen sei. Eine bestimmte Ansicht über die Herkunft dieser komplexen Phosphorverbindungen hat Loewe sich nicht gebildet; er erörtert zwei Möglichkeiten: es könnte der organisch gebundene Phosphor den Nukleinsubstanzen oder aber den Lipoiden entstammen. Um diese Frage zu entscheiden, ist es vor allem wichtig zu wissen, ob der exogene Purinumsatz auf die Ausscheidung dieser Phosphorfraktion von Einfluß ist, was Loewe, wie bemerkt, anscheinend nicht berücksichtigt hat.

Die Möglichkeit, daß Lipoide zerfallen, ist von vornherein nicht von der Hand zu weisen. Es sei daran erinnert, daß Knauer angibt, im postparoxysmalen Harne eines Kranken mit epileptiformen Anfällen (Pseudotumor) Glyzerinphosphorsäure isoliert zu haben. In den Lipoiden ist nun, wenn nicht aller, so doch der meiste Phosphor in Gestalt der Glyzerinphosphorsäure enthalten. Man muß sich nur vor Augen halten, daß es im Organismus noch reichliche Lipoiddepots gibt außer dem Zentralnervensystem. Wollte man diese als Quelle des organisch gebundenen Harnphosphors in Anspruch nehmen, so käme man, wie ich glaube, zu einigermaßen unwahrscheinlichen Resultaten. Berechnet man aus den Zahlen Loewes (z. B. 0,3256 g organisch gebundener Phosphor in 24 Stunden) die Menge Kephalin, des Hauptbestandteiles der Gehirnlipoide, die zerfallen müßte, um so viel Phosphor zu liefern, so erhält man einen Wert von nahezu 10 g; nun enthält das Gehirn durchschnittlich an Lipoiden (mit Ausschluß des Cholesterins) 80% der Trockensubstanz und diese macht wiederum nur etwa 25% des feuchten Gehirnes aus. Es müßten also 12 g der festen Bestandteile des Gehirnes, etwa 50 g feuchte Gehirnsubstanz in 24 Stunden zerfallen. Ferner ist zu bedenken, daß die Vermehrung des organisch gebundenen Harnphosphors länger als durch 24 Stunden beobachtet wird; demnach würden in einem Anfalle zumindest 100 g Gehirnsubstanz zerfallen. Diese Überlegung, der zwar keinerlei Beweiskraft zukommt, scheint mir doch vor einer allzu schnellen Heranziehung der Gehirnlipoide als Ursache der fraglichen Erscheinung zu warnen.

Über die Ursache der Kolloidvermehrung können wir wenig sagen. Eine Vermehrung der adialysablen Fraktion infolge von Muskelanstrengung hat Ebbecke nicht beobachtet. Allerdings ist immer daran zu denken,



daß die koordinierte Muskeltätigkeit — Arbeit — offenbar in vieler Hinsicht auf den Stoffumsatz anders einwirkt als die unkoordinierte des Krampfanfalles. In normalen Harnen fand Loewe keine Stoffe, welche Krampfanfälle auszulösen vermöchten. Aber nach alkoholepileptischen Anfällen waren diese „Pesotoxine", wie sie Loewe nennt, ebenfalls nachweisbar. Diese Stoffe stammen, wie Loewe in Berücksichtigung der Versuche von Meyer annimmt, aus dem Blute. Gegen die Annahme, daß diese Stoffe durch den Krampfanfall erzeugt würden, spricht das gelegentliche Vorkommen derselben auch im epileptischen Dämmerzustand. Für eine spezifische Giftwirkung läßt sich ferner geltend machen, daß die gleichfalls toxischen Adialysate des Harnes von Katatonikern, Paralytikern und Deliranten andersartige Erscheinungen im Tierversuch hervorrufen.

Loewe glaubt demnach, wenn auch mit Vorbehalt, in diesen adialysablen Stoffen des postepileptischen Harnes anfallserzeugende Gifte sehen zu können.

Im allgemeinen wird die Untersuchung des Harnes nach dem Anfalle für die Aufklärung der Anfallsgenese deshalb nicht eindeutige Ergebnisse zeitigen, weil die Folgezustände der Muskeltätigkeit andere Erscheinungen meist verdecken dürften. In der Tat sehen wir, daß, abgesehen vielleicht aus den Kolloidstudien Loewes, sich keinerlei Schlüsse auf die Entstehung des Anfalles ziehen lassen.

Von vornherein aussichtsreicher müßte die genaue Untersuchung des Stoffwechsels in der präparoxysmalen Phase erscheinen. Um so merkwürdiger ist es, daß eingehende Versuche hierüber nur in geringer Zahl vorliegen.

An pathologischen Erscheinungen auf dem Gebiete des Stoffwechsels in der präparoxysmalen Periode haben wir die folgenden kennen gelernt: Eine Abnahme der Harnmenge, eine Retention des Stickstoffes in Gestalt von „zirkulierendem Eiweiß", eine Zunahme der ätherlöslichen Säuren des Harnes und des Stickstoffgehaltes des sauren Ätherexttaktes, vielleicht auch zuweilen der Harnsäure, häufig eine Zunahme des antitryptischen Vermögens im Blute, ein Versiegen der Salzsäuresekretion des Magens.

Welche Erklärung die Oligurie dieser Periode fordert, ist vollkommen unklar. Es ist denkbar, daß sie mit der Stickstoffretention irgendwie zusammenhängt[1]). Von dieser letzteren haben wir gesehen, daß es sich nicht um den Aufbau von Körpereiweiß handeln kann, sondern daß der Stickstoff in einer anderen Form sich im Orgiansmus befindet, entweder zirkuliert oder an uns unbekannten Stellen deponiert ist. Daß diese Retention stickstoffhaltiger Verbindungen auf das Zustandekommen des epileptischen Anfalls nicht ohne Einfluß ist, ist wahrscheinlich; es sei an die oben (I. 4) zitierten Versuche von Froehner und Hoppe erinnert. Auch die Vermehrung der ätherlöslichen Säuren weist auf pathologische Vorgänge des Stoffumsatzes hin.

Dabei handelt es sich nicht um eine Oxydationsstörung, wie sie Kauffmann aus seinen Befunden entnehmen wollte. Dieser Autor glaubte aus

[1]) Anmerkung bei der Korrektur. Daß die Harnmenge durch alimentäre Einflüsse, die das Wasserbindungsvermögen der Gewebe verändern, verringert oder vermehrt werden kann, geht aus den bei Bechhold (Die Kolloide in der Biologie usw. Dresden 1912.) aufgeführten Tatsachen hervor.



der von ihm beobachteten präparoxysmalen Vermehrung des Ammoniaks eine Azidose erschließen zu können. Nun haben wir schon gesehen, welche Bewandtnis es mit dieser Ammonurie hat. Es wurde von Rohde und dann von Allers gegen die Deutung, die Kauffmann seinen Befunden gegeben hatte, eingewendet, daß eine Ammoniakvermehrung bei alkalischer Reaktion des Harnes den Schluß auf eine Azidose nicht zulasse. In seiner Studie über den Stoffwechsel bei funktionellen Psychosen verteidigt Kauffmann seine Auffassung mit dem Hinweis auf die Möglichkeit, daß trotz bestehender Azidose eine alkalische Reaktion durch die Verteilung der Phosphate zustande kommen könne. Demgegenüber ist zu bemerken, daß es sich bei den fraglichen Versuchen um eine derartige Alkaleszenz nicht gehandelt haben kann, weil in den Protokollen Kauffmanns ausdrücklich vermerkt wird, die Harne hätten auf Zusatz von Salzsäure unter Aufbrausen Kohlensäure entwickelt. Ferner aber scheint mir bei dieser Hypothese Kauffmanns eine Verwechselung von Ursache und Folge insoweit vorzuliegen, als die Verteilung der Phosphate eine Folge der herrschenden Aziditätsverhältnisse ist — ein Ausdruck der Gleichgewichts zwischen dem vorhandenen Alkali und der vorhandenen Säure (wenn auch diese Formulierung nicht exakt ist) — und nicht das Umgekehrte statt hat. Diese Frage kann des näheren hier nicht diskutiert werden; es sei auf die Ausführungen von Henderson[1]) oder den Aufsatz von Bottazzi[2]) verwiesen.

Übrigens hat schon früher die Annahme einer Azidose als Ursache des epileptischen Anfalles in der Literatur eine Rolle gespielt; über die älteren Anschauungen orientiert ein Sammelbericht von O. Pini.

Die Tatsache der Vermehrung des ätherlöslichen Stickstoffes wird von Allers als Folge einer Störung im intermediären Stoffwechsel angesehen. Es bedarf aber genauerer Untersuchungen und vor allem einer Charakterisierung der fraglichen stickstoffhaltigen Verbindungen, um hieraus weitere Folgerungen zu gewinnen. Über die von Tintemann beobachtete präparoxysmale Steigerung der Harnsäureausscheidung wurde schon das Wesentlichste oben gesagt.

Ein besonderes Interesse haben die Autoren den präparoxysmalen Störungen auf dem Gebiete des Magen-Darmtraktes zugewandt. Eine Tendenz, den epileptischen Anfall auf gastrointestinale Ursachen, auf die Resorption von toxischen Stoffen, die durch gesteigerte oder geänderte Darmfäulnis entstehen sollten, besteht auch heute noch vielfach. Wollte man diese Hypothese erschöpfend behandeln, so müßte eigentlich die ganze Frage der intestinalen Autointoxikation aufgerollt werden, was doch zu weit führen würde. Wir müssen uns hier damit bescheiden, die wenigen Tatsachen, die diese Anschauung speziell für die Epilepsie ins Feld führen kann und deren Bedeutung kurz zu würdigen und die verschiedenen Hypothesen zu streifen.

Wir haben schon gesehen, daß der Indikanurie die Bedeutung, welche ihr die Vertreter dieser Richtung — und nicht nur bei der Epilepsie — zu-

1) Das Gleichgewicht der Säuren und Basen im Organismus. Ergebn. d. Physiologie 8, 308. 1909.

2) Im Neubergschen Sammelwerk „Der Harn".

schreiben, nicht zukommt. Außerdem ist sie durchaus keine konstante Begleiterscheinung des epileptischen Anfalls. Das gleiche gilt von der Phenolurie und der Vermehrung der gepaarten Schwefelsäuren.

Die Angabe, daß in der präparoxysmalen Phase die Oxydation des eingeführten Benzols zu Phenol gestört ist, kann auch nicht in diesem Sinne verwertet werden. Nebenbei bemerkt, ergeben die Versuche nur, daß nicht die entsprechende Menge Phenol ausgeschieden wird; ob sie gebildet oder vielleicht anders als mit Schwefel- bzw. Glykuronsäure gepaart wird, wissen wir nicht.

Auch sind Indol, Indoxyl, Phenol und seine Homologen lange nicht so giftig, wie es die Autoren angenommen haben (siehe z. B. Selbstversuche bei Kauffmann).

Neben diesen Resultaten der Harnuntersuchung berufen sich die Vertreter der Autointoxikationstheorie darauf, daß es nicht selten möglich sei, durch forcierte Darmentleerung dem Ausbruche eines epileptischen Anfalles vorzubeugen und daß Obstipation eine häufige Erscheinung der präparoxysmalen Periode sei. So hat in jüngster Zeit Muskens den therapeutischen Wert der Laxantien bei Epilepsie besonders betont; auch Rodiet weist auf diese Beziehungen und die Wirksamkeit der Laxantien hin. Einen anfallsverhindernden Einfluß von Darmwaschungen hat Moore beobachtet, der übrigens die Gifte in Zersetzungsprodukten des Lezithins der Nahrung sehen will.

Es ist ohne weiteres klar, daß der Schluß aus diesen Beobachtungen auf die ursächliche Bedeutung der Magen-Darm-Störungen zumindest voreilig ist. Es könnte ja ganz gut die Sache auch so liegen, daß infolge pathologischer Prozesse im Zentralnervensystem eine Darmträgheit gesetzt wird, die zu der Vermehrung der Phenole und der Obstipation führt. Der therapeutische Einfluß der Darmentleerung aber, der nicht nur für epileptische, sondern auch für paralytische Anfälle behauptet[1]) wird, braucht durchaus nicht durch eine Entfernung toxischer Stoffe zustande zu kommen. Daß die „Ableitung auf den Darm" allerlei Folgen nach sich ziehen kann, ist eine der wissenschaftlichen, wie der populären Medizin seit langem vertraute Erfahrung.

Es sei noch erwähnt, daß Robin einen Fall von „Epilepsie" bei Hyperchlorhydrie beobachtet hat und angibt, durch die Behandlung der letzteren eine wesentliche Besserung des Krampfleidens erzielt zu haben[2]).

Die Lehre von der gastrointestinalen Autointoxikation, die auf keinem Gebiete der Psychiatrie (jene vereinzelten Fälle, die v. Wagner-Jauregg und v. Sölder beschrieben haben, vielleicht ausgenommen) sich rühmen kann, einigermaßen begründet zu sein, hat in ihrer Anwendung auf die Epilepsie keinerlei Berechtigung.

Bevor wir uns nun der Besprechung jener Hypothesen, die andersartige Autointoxikationen heranziehen, zuwenden, müssen wir noch die Stoffwechselerscheinungen des anfallsfreien Intervalls kurz überblicken.

Wir begegnen hier zwei auffallenden Erscheinungen. Die eine ist jene

[1]) So Perpère. Progr. med. 1907.
[2]) Ältere Ausgaben darüber finden sich zitiert bei Voisin und Petit.



in der präparoxysmalen Phase gesteigerte, aber auch im Intervall nachweisbare Unfähigkeit des epileptischen Organismus sich ins Stickstoffgleichgewicht zu setzen. Die zweite ist eine Störung des exogenen Purinstoffwechsels. Mit derselben hängt wohl auch das geringere Vermögen des Blutserums, Nukleinsäure zu spalten zusammen. Ferner sind an intervallären Erscheinungen noch die Vermehrung des „Lezithins“ und des Cholesterins im Blute zu verzeichnen.

Was das Cholesterin anlangt, so befinden wir uns in völligem Dunkel; wir wissen über seine Entstehung und seine Rolle im Stoffhaushalt nichts und können uns daher von der Bedeutung der Cholesterinämie bei den Epileptikern auch keine Vorstellung machen.

Die Vermehrung des „Lezithins“ — d. h. der ätherlöslichen Phosphorsäure — ist bekanntlich zuerst bei der progressiven Paralyse beschrieben worden. Da bei dieser eine erhebliche Einschmelzung von Gehirnsubstanz stattfindet, so lag es nahe an Beziehungen zwischen der Ernährung des Zentralnervensystems und der Lezithinämie zu denken. Ich verweise auf die Arbeiten von Peritz. Welche Bewandtnis es mit der Lezithinämie der Epileptiker haben mag, wissen wir nicht. Bornstein hält einen Zusammenhang mit Abbauvorgängen im Zentralnervensystem für möglich.

Es ist auffallend, daß die Stoffwechselstörungen des anfallsfreien Intervalls so wenig untersucht worden sind, wiewohl hier doch eigentlich der Schlüssel zu dem ganzen Komplex von Erscheinungen vermutet werden darf.

Über die Natur der Störungen, die sich in den Ungleichmäßigkeiten der Stickstoffbilanz kund geben, ist nichts Näheres bekannt. Es gelten hier die gleichen Überlegungen, wie wir sie eben bei Betrachtung der präparoxysmalen Phase angestellt haben.

Ein besonderes Interesse darf das Verhalten des exogenen Purinstoffwechsels beanspruchen. Auch auf dem Gebiete des endogenen Purinumsatzes finden wir zuweilen Störungen, die aber nicht genauer untersucht sind. Die Störung auf dem Gebiete des exogenen Purinumsatzes besteht, wie wir sahen, offenbar in einer wesentlichen Verzögerung der Verarbeitung der Stoffe dieser Art. Gleichzeitig kommt denselben anscheinend eine Wirkung als Krampfgifte zu, die ihnen im normalen Organismus mangelt. Es muß also ein Vorgang dem ganzen Verhalten zugrunde liegen, der aus den Purinstoffen der Nahrung ein Krampfgift bereitet. Daß es sich um die Purine und nicht um die sonstigen Extraktivstoffe der Fleischnahrung handelt, erhellt aus den Versuchen Rohdes, die mit reiner Hefenukleinsäure angestellt worden sind. Es kann aber die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, daß jenen Stoffen unter Umständen ebenfalls eine schädliche Wirkung zukommt.

Über die Natur des fraglichen Prozesses wissen wir nichts. Ich glaube aber, eine Vermutung aussprechen zu können, die vielleicht weiteren Untersuchungen ein Hilfsmittel an die Hand zu geben vermöchte. Ich erinnere an die Beobachtung von Rachford, der Methylpurine aus dem postparoxysmalen Harne isolieren konnte. (Vielleicht gehören übrigens die Ptomaïne Marros hierher.)



Bei Besprechung der Befunde Rachfords haben wir schon hervorgehoben, daß man, dieselben zu erklären, eine pathologische Methylierung im Organismus annehmen müßte. Methylpurine sind krampferregende Substanzen. Vom Koffein ist es bekannt, daß es die Reflexerregbarkeit beträchtlich zu steigern, in größeren Dosen Krämpfe epileptiformen Charakters zu erzeugen vermag[1]). Die gleiche Eigenschaft kommt auch den anderen Methylxanthinen (Koffein ist Trimethylxanthin) zu und sie teilen sie mit einer ganzen Reihe von am Stickstoff methylierten Substanzen. Es wäre nun denkbar, daß in Analogie zu den Beobachtungen von Rachford die Spaltungsprodukte der exogenen Nukleinstoffe methyliert würden. Man könnte sich, Bezug nehmend auf die Untersuchungen von Loewe vielleicht auch vorstellen, daß eine solche Methylierung an größeren Komplexen möglich wäre, nicht erst an den isolierten Purinbasen.

Ein Weg, dieses Problem zu lösen, wäre einerseits in einem genauen Studium der exogenen Purinausscheidung der Epileptiker, andererseits in der Verfütterung methylierbarer, körperfremder Substanzen zu sehen.

Wenn ein derartiger oder ähnlicher Prozeß sich im Organismus des Epileptischen abspielen sollte, so hätten wir wohl eine Autointoxikation vor uns. Es ist aber nicht zu vergessen, daß diese autotoxischen Vorgänge uns zwar eventuell die Genese des Krampfanfalles, nicht aber die des Wesens der Epilepsie verständlich machen könnten.

Hypothesen, die die Entstehung des Krampfanfalles erklären sollen, gibt es mehrere. Krainsky und G. Guidi sahen in dem karbaminsauren Ammonium das fragliche Krampfgift, eine Annahme, deren Irrigkeit wir bereits erkannt haben. Turner ist geneigt, die abnorme Koagulationsfähigkeit des Epileptikerblutes als Ursache für den Anfall anzusprechen. Die meisten Autoren aber begnügen sich mit der allgemeinen Annahme einer Autointoxikation, ohne auf deren Natur weiter einzugehen.

Andererseits gibt es Forscher, welche die autotoxische Theorie vollkommen ablehnen; so Unverricht, Hall.

Sicherlich muß eine Theorie der Epilepsie mit den von der pathologischen Anatomie erhobenen Befunden sich abfinden. Agostini und nach ihm Kauffmann stellen sich vor, daß dem erkrankten Zentralnervensystem eine besondere Empfindlichkeit zukomme und daß dasselbe auf Reize, die den normalen Organismus unberührt lassen, mit Krampfanfällen reagiere. Man könnte sich denken, daß es ganz physiologische Prozesse seien, deren Produkte für das erkrankte Gehirn Krampfgifte darstellen. Daß dem nicht so sein kann, zeigt uns das durchaus pathologische Verhalten des Stoffwechsels im Intervall und in der präparoxysmalen Periode. Es folgt, daß wir das Recht haben, bei der Epilepsie neben den Veränderungen des Zentralnervensystems krankhafte Vorgänge auf dem Gebiete des Chemismus anzunehmen.

Die Bedeutung der Veränderungen des Zentralnervensystems suchten Claude und Lejonne durch Tierversuche zu beleuchten. Die beiden Forscher zeigten, daß Tiere, bei denen mittels Einbringung von Zinksulfat

[1]) Vgl. z. B. Meyer und Gottlieb, Die experimentelle Pharmakologie. Berlin und Wien 1910. S. 22ff.



unter die Dura an der Gehirnoberfläche Verätzungen erzeugt worden waren, auf viel geringere Strychnindosen mit Krämpfen reagierten, als die Kontrolltiere. (Die Versuche wären mit einem typischen Hirnrindengift, etwa mit Pikrotoxin zu wiederholen.)

Wenn wir also neben den morphologisch nachweisbaren Veränderungen im Zentralnervensystem bei der Epilepsie auch Störungen im Gebiet der chemischen Vorgänge anzunehmen haben, so erhebt sich die Frage, welcher Art der Zusammenhang dieser beiden Erscheinungsreihen sein könnte.

Wir haben eingangs bemerkt, daß derartiger Zusammenhänge drei Formen denkbar sind. Die ursächliche Rolle der Stoffwechselveränderungen ist von den meisten Autoren als die naheliegendste Anschauung akzeptiert worden, wenn auch der eine oder andere eine Disposition des Nervensystems für notwendig erachtete. Die Abhängigkeit, wenn nicht aller, so doch einer großen Zahl der Erscheinungen auf dem Gebiete des Stoffwechsels vom erkrankten Zentralnervensystem scheint Kauffmann annehmen zu wollen. Ob die „Autonomie" des Gehirns von Rieger und Reichardt auch für die Epilepsie in Anspruch genommen wird, ist mir nicht bekannt. Die dritte Möglichkeit ist die der Koordination, die wahrscheinlichste und zugleich für unser Bedürfnis nach Erklärung und Verständnis die am wenigsten befriedigende. Verlangt sie doch ihrerseits nach einer Erklärung, nach der Aufdeckung der gemeinsamen Ursache der zerebralen und biochemischen Erscheinungen.

Die Frage nach der Ätiologie der Epilepsie hier auch nur zu berühren liegt mir ferne. Einige Worte möchte ich aber über die Möglichkeit sagen, daß sämtliche Stoffwechselerscheinungen von der Erkrankung des Zentralnervensystems abhängen könnten. Wie schon einleitend bemerkt wurde, sind die experimentellen Tatsachen, die uns über die Wechselwirkung zwischen Gehirn und Stoffwechsel Aufschluß geben, recht dürftig. Soweit mir diese Angaben bekannt sind, dürften sie nicht geeignet sein, im gegebenen Falle die Frage nach der Art der Abhängigkeit zu beantworten. Augenblicklich hat es den Anschein, als ob die stoffwechselpathologische Untersuchung der Geisteskranken weit eher in diesem Punkte der Physiologie einige Aufklärungen liefern könnte, als daß sie von dieser solche empfangen würde. Der Weg, der hier zu weiteren Aufschlüssen führen kann, ist die Untersuchung gleichartiger Zustandsbilder; und es scheint in der Tat aus den Arbeiten Gráfes hervorzugehen, daß auf diese Weise wertvolle und prinzipiell wichtige Resultate erhalten werden können.

Die Rolle ursächlicher Stoffwechselstörung zu negieren, ist ebenso verfrüht und zeigt die gleiche Voreingenommenheit, wie für alle erdenklichen psychischen Erkrankungen Antointoxikationen zu postulieren. Einstweilen sind wir noch nicht so weit, prinzipielle Formulierungen aufstellen zu können; was not tut, sind Tatsachen.

Immerhin läßt sich für die Auffassung, daß die Erscheinungen auf dem Gebiete des Stoffwechsels nicht die Folge der zerebralen Veränderungen seien, sondern denselben entweder koordiniert oder deren Ursache, geltend machen, daß wir ähnlichen Vorgängen auch bei Krankheiten begegnen, bei welchen



man an eine primäre Störung der Gehirnfunktionen zu denken keinerlei Veranlassung hat.

Auf diese Dinge weiter einzugehen liegt nicht in dem Rahmen dieses Referates. Es sei hier übrigens bemerkt, daß die ganze Frage nach der Rolle der innersekretorischen Funktionen in der Pathogenese der Epilepsie, sowie sämtliche Untersuchungen über Harngiftigkeit usw. ausgeschaltet wurden. Eine Erörterung der letzteren hätte notwendigerweise eine eingehende Berücksichtigung der serologischen Arbeiten von Ceni u. a. erfordert, wozu ich mich nicht kompetent erachte. Die Lehre von der inneren Sekretion in ihrer Beziehung zu den Psychosen hoffe ich gelegentlich im Zusammenhange darstellen zu können.

Ich habe deshalb auch eine Darlegung der Hypothese Rosenthals, der von das ihm beobachtete Verhalten des Antitrypsins mit Prozessen auf dem Gebiete der inneren Sekretion in Verbindung bringt, vermieden.

Die Stoffwechselpathologie der Geistesstörungen ist, so lange auch schon darüber gearbeitet wird, erst in ihrem Beginne, da die früheren Untersuchungen mit unzulänglichen Methoden und unvollkommener Fragestellung unternommen worden sind. Ergebnisse derselben können daher heute mehr von Problemen als von Lösungen berichten. Aber auch zu umgrenzten Fragestellungen gelangt zu sein, darf als ein Fortschritt erachtet werden.

Ich habe einleitend bemerkt, daß sich auch Fragen ergeben werden, deren Beantwortung den komplizierten Apparat eines vollständigen Stoffwechselversuches nicht erfordert. Als solche seien hier genannt: die Nachprüfung der Angaben von Rachford, die Untersuchung des exogenen Purinstoffwechsels während des anfallsfreien Intervalls, der Natur des postparoxysmal ausgeschiedenen Aminostickstoffes, der präparoxysmal ausgeschiedenen ätherlöslichen Säuren u. a. m. Von diesen Punkten aus kann meines Erachtens ein weiteres Eindringen in das Dunkel des Epilepsieproblemes ermöglicht werden.

Eine Theorie der Epilepsie auf Grund der bisher vorliegenden Beobachtungen aufzustellen halte ich für verfrüht. Daß sich verschiedene Tatsachen aber auch jetzt bereits untereinander in Zusammenhang bringen, und daß sich Arbeitshypothesen entwickeln lassen, wurde in diesem letzten Abschnitte dargetan.

Literaturverzeichnis.

Agostini, La isotonia del sangue negli alienati. Riv. sperim. di freniatria **18**, 483. 1892.

— La relazione del epilessia con l'autointossicazione. Riv. sperim. di freniatria **22**, 267. 1896.

Alessi, Contributo allo studio del ricambio materiale negli epilettici. Riforma med. 1898.

— u. Pierri, Oscillazioni dei processi metabolici nel epilettico. Il Manicomio **18**, 91. 1902.

Allers, Tatsachen und Probleme usw. Journ. f. Psychol. u. Neurol. **16**, 157. 1910.

— Zur Theorie der postepileptischen Albuminurie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **8**, 361. 1912.

— u. Bondi, Biochem. Zeitschr. **6**, 366. 1907.



Araki, Über die Bildung von Milchsäure und Glykose bei Sauerstoffmangel. Zeitschr. f. physiol. Chemie **15**, 363. 1891.

Baccelli, Potere riduttore delle urine nei malattie di mente. Archivio di Psichiatria **25**. 1903.

— Nuove ricerche sul potere riduttore della urine nei malatti di mente. Il Manicomio **25**, 1909.

Baugh, Observations on epileptics illustrating theire action to purine in diet. Journ. of ment. Science **56**, 470. 1910.

— Observations on indoxyle in the urine of epileptics. Journ. of ment. Science **57**, 312. 1911.

Bazin, Thèse de Paris 1868.

Beevor, zit. bei Gowers.

Bellini, La saliva dei epilettici. Ann. di freniatria 1904.

Bellisari, La secrezione del acido idroclorico nel epilettico. Riforma med. 1897.

Benedicenti, Archives italiennes de Biol. **27**. 1897.

Benigni, Ricerche elettrolitiche sopra il sangue di ammalati di mente. Riv. sperim. di freniatria **34**, 606. 1908.

Besta, Il potere coagulante del siero di sangue etc. Riforma med. 1906.

Binswanger, Die Epilepsie. Wien u. Leipzig 1897.

Bioglio, I sali di calcio nel epilessia. Io. Congr. Ital. di Neuropatol. Napoli 1908.

Blanda, La curva del'acidità e l'eliminazione dell'acido fosforico nelle urine degli epilettici. Il Pisani **29**. 1908.

Bleile, New York med. Journ. **65**, 621. 1897.

Bonfigli, Dell' eliminazione del bleu di metilene nell' epilessia etc. Riv. sperim. di freniatria **25**, 387. 1899.

Bornstein, Über die Lecithinämie der Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **6**, 605. 1911.

— Untersuchungen über die Atmung der Geistes- und Nervenkranken. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **25**, 392. 1908.

— Untersuchungen über die Atmung der Geistes- und Nervenkranken IV. Die Erregbarkeit des Atemzentrums, besonders bei Epileptikern. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **29**, 367. 1911.

— u. Oven, Untersuchungen über die Atmung der Geisteskranken. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **27**, 214. 1910.

— u. Stroman, Einige Beobachtungen über den Stoffwechsel der Epileptiker. Archiv f. Psych. **47**, 154. 1910.

Borri, Ricerche sopra il chimismo gastrico ed intestinale nelle forme convulsive del epilessia ed isteria. Gazetta degli ospedali **28**, 375. 1907.

Brown, The viscosity of blood in epilepsy. Journ. of mental Science **56**, 686. 1910.

Bruce, Studies in clinical psychiatry. London 1906.

Brünninghaus, Allg. Med. Zentralzeitung **49**, 97. 1880.

de Buck, Pathogénie et diagnostic de l'épilepsie. Bull. de la soc. de méd. expérim. de Belqique 1907.

Butenko, Über die Bedeutung der Ehrlichschen Dimethylamidobenzaldehydreaktion in der Klinik der psychischen Krankheiten. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **29**, 473. 1911.

Cabitto, La tossicità del sudore negli epilettici. Riv. sperim. di freniatria **23**, 36. 1897.

Calcaterra, Azione dei sali di magnesio nell' epilessia. Gazetta degli ospedali **28**, 897. 1907.

Caro, Über die Beziehung epileptischer Anfälle zur Harnsäureausscheidung. Deutsche med. Wochenschr. 1900.

Casillo, I sali del calcio nel epilessia. Il Manicomio 1909.

Charon et Briche, Archives de Neurol. 1897.

Christian, Gazette med. de Paris 1881.

Claude et Blanchetière, La résistance globulaire et le pouvoir hémolytique du serum chez les épileptiques. L'Encéphale **3** (I), 251. 1908.

Claude et Blanchetière, Recherches urologiques dans l'hysterie et l'épilepsie. Rev. neurol. **15**, 772. 1907. (Sitz.-Ber.)

— — Troubles de la nutrition dans quelques maladies du systême nerveux I. L'épilepsie. Journ. de Physiol. **11**, 42. 1909.

— — Sur la présence de la choline dans le sang au cours des maladies du systême nerveux. Rev. neurol. **14**, 781. 1906.

— et Lejonne, Contribution à l'étude de la pathogénie des crises épileptiques. Epilepsia **2**, 1. 1910.

Coriat, The presence of indoxyle in the urine of the insane. Americ. Journ. of Insanity **68**, 635. 1902.

Cristiani, Sui prodotti del ricambio materiale nelle alienazioni mentali. Archivio di psichiatria **10**, 484. 1889.

Dide et Stenuit, La polyurie et l'excrétion d'urée dans l'épilepsie. Tribune méd. **30**, 45. 1899.

Donàth, The relation of choline to epilepsy. Med. News **86**, 107. 1905.

— Der Wert des Chlorcalciums in der Behandlung der Epilepsie. Epilepsia **1**. 1909.

Ebbecke, Über die Ausscheidung nicht dialysabler Stoffe durch den Harn unter normalen und pathologischen Verhältnissen. Biochem. Zeitschr. **12**, 486. 1908.

Féré, Les epilepsies et les épileptiques. Paris 1890.

— La polyurie des épileptiques. Comptes rendus de la soc. de Biol. 1890.

— Inversion de la formule des phosphates. Bull. méd. 1892.

— et Herbert, Inversion de la formule des phosphates dans l'épilepsie. Comptes rendus de la soc. de Biol. 260. 1892.

— et Laubry, Note sur la plus grande rapidité de l'élimination du bleu de méthylène à la suite des accés épileptiques. Comptes rendus de la soc. de Biol. 1897.

Ferguson, Some remarks on epilepsy. The Alienist and Neurologist **14**, 235. 1893.

Ferranini, Autointossicazioni ed epilessia. Ann. di Nevrologia **16**, 329. 1899.

— Sui poteri ossidativi degli epilettici. Giorn. di Psichiatria clinica **31**. 1902.

Fiori, Jtalia medica 1880.

Flint, Stercorine and cholesterinaemia. New York med. Journ. 1897.

Florence et Clément, Recherches sur la glycosurie alimentaire chez l'épileptique. Comptes rendus **149**, 146. 1909.

— — L'épreuve de la phénolurie chez les épileptiques. Comptes rendus **149**, 368. 1909.

— — L'épreuve de l'ammonurie expérimentale chez l'épileptique. Comptes rendus **149**, 462. 1909.

Froehner u. Hoppe, Der Stoffwechsel von Epileptikern unter dem Einfluß der Schilddrüsenfütterung. Psych.-Neurol. Wochenschr. **1**, 313. 1899.

Fua, Ricerche sulla resistenza dei globuli rossi negli epilettici. Annuario del manicomio prov. di Ancona 1907.

Gadziacki, Über Zucker und Eiweiß im Urin Geisteskranker. Wjestnik psych. **9**. 1893. Ref. Allg. Zeitschr. f. Psych. **50**, 84. 1894.

Galante, L'albuminuria postepilettica. Riforma med. 1898, 299 u. Riv. di psichiatria **2**, 4. 1898.

— e Savini, Sulla eliminazione degli eteri solforici per le urine negli epilettici e sitofobi. Ann. di Nevrologia. 60. 1899.

Galdi e Tarugi, Nuovo contributo agli rapporti tra aciditá orinaria ed epilessia. Il Morgagni **40**, 337. 1904.

Garrod, Journ. of Physiol. **23**.

Gibson, Med. chir. Times 1867.

Goolden, The postparoxystic glycosuria. Lancet. **81**. 1894.

Gowers, Die Epilepsie. Leipzig u. Wien 1902.

Granström, Zeitschr. f. physiol. Chemie **58**, 196. 1909.

Griffiths, Comptes rendus **115**, 185. 1892.

Guidi, Sulla patogenesi della epilessia. Riv. sperim. di freniatria **34**, 110. 1908.

— e Guerri, Sul ricambio materiale degli epilettici. Ann. de Istituto psich. della R. Univ. di Roma **3**, 1. 1904.



Haig, Die Harnsäure (2. Aufl.). Berlin 1910. (Daselbst die früheren Arbeiten des Autors.)
Hall, That epilepsy cannot be caused by toxaemic conditions. Journ. of mental Science **49**, 665. 1909.
Hallager, Postepileptisk Albuminuri. Norsk. med. Arkiv **21**. 1889.
— One Vättgabet after det epileptiske Anfall. Norsk. med. Arkiv. **18**, 1. 1886.
— De la nature de l'épilepsie. Paris 1897.
Handelsmann, Cholin und epileptische Krämpfe. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **35**. 1909.
Herter, Inquiries into the etiology of genuine Epilepsy. Neurol. Zentralbl. **12**, 29. 1893. (Sitz.-Ber.)
— u. Smith, New-York med. Journ. 1892.
Hoppe, Die Beziehung der Bromwirkung zum Stoffwechsel der Epileptiker. Neurol. Zentralbl. **25**, 993. 1906.
— Die Bedeutung der Ionentheorie für die Behandlung der Epileptiker. Neurol. Zentralbl. **23**, 1070. 1904. (Sitz.-Ber.)
— Über die Bedeutung der Acetonurie mit besonderer Berücksichtigung des Vorkommens bei Geistes- und Nervenkranken. Archiv f. Psych. **39**, 1174. 1905.
— Der Stoffwechsel bei Nerven- und Geisteskrankheiten. Handb. d. Pathol. d. Stoffwechsels (v. Noorden). Berlin 1906. **2**, 847.
— Wiener klin. Rundschau 1903.
Huppert, Die Albuminurie nach epileptischen Anfällen. Archiv f. Psych. **7**, 189. 1877.
Inouye u. Saiki, Über das Auftreten abnormer Bestandteile im Harn nach epileptischen Anfällen. Zeitschr. f. physiol. Chemie. **37**, 203. 1902.
Jolly, Über Veränderungen des Körpergewichts nach epileptischen Anfällen. Archiv f. Psych. **12**, 245. 1882.
Juschtschenko, Untersuchung der fermentativen Prozesse bei Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **8**, 153. 1911.
Kauffmann, Der Stoffwechsel bei Psychosen. II. Die Epilepsie. Jena 1908.
— Nervensystem und Stoffwechsel. Handb. d. Neurol. (Lewandowsky). Berlin 1911. **1** (II). 1157.
Klein, Urinbefunde bei Demenz, Alkoholismus und Epilepsie. Neurol. Zentralbl. **27**, 277. 1908. (Nach einem nicht veröffentl. Bericht ref.)
Kleudgen, Albuminurie ein Symptom des epileptischen Anfalls? Archiv f. Psych. **11**, 478. 1881.
Knauer, Stoffwechseluntersuchungen in einem Falle von Pseudotumor. Zentralbl. f. Nervenheilk. u. Psych. **30**, 669. 1907. (Sitz.-Ber.)
— Myographische und pneumographische Untersuchungen an einem epileptischen Kinde. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **3**, 625. 1910.
Kowalewsky, Das Wiegen von Epileptischen als objektives Symptom epileptischer Leiden. Archiv f. Psych. **11**, 351. 1881.
Krainsky, Untersuchungen über den Stoffwechsel bei Epileptischen. (Russ.) Charkow 1895.
— Zur Lehre von der Pathologie der Fallsucht. (Russ.) Charkow 1896.
— Zur Pathologie der Epileptiker. Allg. Zeitschr. f. Psych. **54**, 612. 1898.
Kranz, Ist der Verlust an Körpergewicht ein Erkennungszeichen eines vorausgegangenen epileptischen Anfalls? Allg. Zeitschr. f. Psych. **39**, 35. 1883.
Krumbmiller, Arch. des sc. biol. de St. Petersburg **6**, 519. 1898.
Kuhlmann, The blood in epilepsy. State Hosp. Bull. 1897.
Kühn, Über die durch den typischen epileptischen Krampfanfall bedingten Modifikationen der Urinmenge usw. Deutsches Arch. f. klin. Med. **21**, 211. 1878.
Látrányi, Beziehungen der Urate zur Epilepsie. Orvosi Hétiláp **54**, 877. 1910. (Ref. diese Zeitschr. **2**, 938. 1910.)
Lambrazani, L'alcalinitá del sangue etc. Riv. di patol. nervosa e ment. 1899.
Laudenheimer, Über den Chlor- und Bromstoffwechsel der Epileptiker. Archiv f. Psych. **34**, 1082. 1902. (Sitz.-Ber.)
Lehmann, Über den Einfluß epileptischer Anfälle auf das Körpergewicht. Inaug.-Diss. Straßburg 1882.

Lépine, Sur l'acide phosphorique et le phosphor non complètement oxydé des épileptiques. Comptes rendus de la soc. de Biol. 1884.

— et Jacquin, L'inversion de la formule des phosphates dans l'épilepsie. Revue de Med. 1879.

— Egremont et Aubert, L'elimination de l'acide phosphorique etc. Comptes rendus 1884. 238.

Leubuscher, Beiträge zur Kenntnis und Behandlung der Epilepsie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **5**, 335. 1899.

Littlejohn, Calcium lactate in the treatment of epilepsy. Lancet 1909.

Loewe, Untersuchungen über die Harnkolloide von Epilektikern und Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **7**, 73. 1911.

— Über den Phosphorstoffwechsel bei Psychosen und Neurosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**, 250. 1911.

— Über den Phosphorstoffwechsel bei Psychosen und Neurosen II. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **5**, 445. 1911.

Lugiato, Glicosuria e levulosuria alimentare. Riv. sperim. di freniatria **33**, 820. 1907.

Lui, Sul comportamento dell' alcalinità del sangue in alcune forme psichopatiche e nell' epilessia. Riv. sperim. di freniatria **24**, 1. 1898.

Maass, Über den Restkohlenstoff des Blutes bei Psychosen und Neurosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **8**, 176. 1911.

Mabille, De la recherche de l'albumine dans les urines des épileptiques. Ann. méd. psychol. **38** (II), 411. 1880.

Magnus - Levy, Die Physiologie des Stoffwechsels. Handb. d. Pathol. des Stoffwechsels (v. Noorden). Berlin 1905. 1, 2.

Mainzer, Experimentelle Studien über den Einfluß geistiger Tätigkeit auf den Harnsäurestoffwechsel. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **11**, 81. 1902.

Mairet, L'urine des épileptiques. Arch. de Neurol. 1885.

— et Bosc, Les échanges urinaires des épileptiques. Comptes rendus de la soc. de Biol. 1896, 161; Bull. med. 1897, 93.

Marro, Ann. di freniatria **2**, 172. 1889.

Masoin, Nouvelles recherches chimiques sur l'épilepsie. Ann. méd. psychol. **63**, 416; Arch. de pharmacodynamie. Paris 1904.

— Application de la diazo-réaction au prognostic de l'état de mal épileptique. Journ. de neurol. 1907.

Mavrojannis, La toxicité du sueur chez les épileptiques. Rev. de Psychiatrie 1898.

Mendel, Die Phosphorsäure im Urin von Geisteskranken. Arch. f. Psychiatrie **3**, 636. 1871.

Meyer, Zur Frage der Toxizität des Epileptikerblutes. Diese Ztschr. Ref. **3**, 577. 1911

Michéa, Comptes rendus **36**, 230. 1851.

Motti, Influenza del carbonato d'ammonio sul decorso dell' epilessia. Riv. sperim. di freniatria **34**, 384. 1908.

Munson, Is epilepsy a disease of metabolism? A review of the literature. Journ. of nerv. and mental disease **34**, 303. 1907.

— Postepileptic albuminuria. New York med. Journ. 1909.

Nieuwenhuize, Psychiatr. en Neurol. Bladen **15**, 152. 1911.

Nissipesco, Contribution a l'étude de la pathogénie de l'épilepsie. Les échanges nutritifs dans l'épilepsie. Thèse de Boucarest 1909.

Ohlmacher, Calcium-salts in the treatment of epilepsy. Journ. of the Amer. med. Assoc. **53**. 1909.

v. Olderogge, Etwas über die Schwankungen des Gewichtes der Epileptiker. Archiv f. Psych. **12**, 692. 1882.

d'Ormea, Il calcio e magnesio nelle orine degli epilettici. Giorn. di Psichiatria clin. 1906.

Otto, Berl. klin. Wochenschr. 1876.

Paoli, Il potere ossidativo negli epilettici. Giorn. di. psich. **31**. 1902.

Pardi, Ricerche sull' indossiluria nei malati di mente. Riv. sperim. di freniatria **33**, 275. 1909.



Pardi, R., Ulteriori ricerche sull' indossiluria. Riv. sperim. di freniatria **33**, 844. 1907.
Pighini, La catalasi del sangue in qualche malattie mentali. Ann. di Nevrologia **24**, 388. 1906.
— Über die Menge Cholesterins und Oxycholesterins des Serums bei verschiedenen Formen von Geisteskrankheit. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**. 629. 1911.
— Über die Esterase und Nuklease des Serums bei verschiedenen Formen von Geisteskrankheiten. Biochem. Zeitschr. **33**, 190. 1911.
Pini, Ricerche sul acido glicuronico negli epilettici. Il manicomio **26**. 1910.
Pini, O., Autointossicazione acida nel' epilessia. Riv. sperim. di freniatria **27**, 187. 1901.
Pugh, On certain changes in epilepsy. Brain 1902.
— The alcalinity of blood in mental disease. Journ. of mental Science **49**, 71. 1903.
Putnam and Pfaff, The excretion of uric acid in epilepsy. Journ. of the americ. med. Assoc. **52**. 1900.
v. Rabenau, Vorläufige Mitteilung. Arch. f. Psych. **7**, 220. 1877.
Rabow, Beiträge zur Kenntnis der Beschaffenheit des Harnes bei Geisteskranken. Arch. f. Psych. **7**, 62. 1877.
Rachford, The relation of migraine to epilepsy. Americ. Journ. of the med. Sc. **115**, 436. 1898.
— Uric acid leucomaines as factors in the etiology of migraine and kindred diseases. Med. News 1894.
— Leukomaine poisoning. Med. News 1895.
Regnoso, Comptes rendus 1851.
Reichardt, Untersuchungen über das Gehirn I. Jena 1911.
Reynolds, Epilepsy. London 1861.
Richter, Über das Vorkommen von Eiweiß im Urin paralytisch erkrankter Irrer. Arch. f. Psych. **6**, 565. 1876.
Rieder, Arch. bras. de Psichiatria **5**. 1909.
Rivano, Ricerche sull' eliminazione del acido fosforico per la orine negli epilettici. Ann. di freniatria. **1**, 37. 1888.
— Sulla acetonuria negli alienati. Ann. di freniatria **2**, 105. 1889.
Robin, Hyperchlorhydrie avec épilepsie. Journ. de Méd. et de Chir. pract. 1906.
Rodiet, Troubles digestifs et épilepsie. Progrès méd. **31**, 419. 1910.
Rohde, Stoffwechselversuche an Epileptikern. Deutsches Arch. f. klin. Med. **75**, 148. 1908.
Roncoroni, Rapporto tra accessi epilettici e autointossicazione. Archivio di Psichiatria **21**, 575. 1900.
— Trattato clinico sul epilessia. Milano 1894.
— Aumento del eccitibilitá corticale e fenomeni di epilessia provocati da reattivi decalcificanti. Archivio di Psichiatria **24**, 1903.
Rosanoff, Disturbances of nitrogenous metabolism in epilepsy. Journ. of the Amer. med. Assoc. **50**, 1175. 1908.
Rossi, Ricerche analitiche sulla presenza della creatinina nelle orine degli epilettici. Ann. di freniatria **5**. 1894.
Rovighi e Portioli, Il Morgagni 1899.
Sailly, Thèse de Paris 1861.
Sala e Rossi, Ricerche intorno ad alcuni elementi del ricambio degli epilettici. Gazetta med. Lombarda **62**, 1903.
— — Ricerche sopra alcuni elementi del ricambio degli epilettici. Ann. della clinica di Neurol. di Pavia 1906.
Saundby, On the albuminuria of epilepsy. Med. Times 1882.
Schuchardt, Über Gewichtsveränderungen nach epileptischen Anfällen. Allg. Zeitschr. f. Psych. **39**, 192. 1883.
Sehrwald, Hab.-Schrift. Jena 1887.
Seyffert, Dublin quart. Journ. of Med. 1854.
Sieveking, Epilepsy. London 1861.



Silvestri, Epilessia e sali di calcio. Gazzetta degli ospedali 1907.
Simonelli, Il potere antitriptico del siero di sangue in alcune malattie mentali. Riv. di patol. ment. e nerv. **16**, 143. 1911.
Schultz, Über das Verhalten der Alkalescenz des Blutes usw. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **22**, 21. 1907.
Sotgia, Permeabilitá renale al bleu di metilene negli epilettici. Ann. di freniatria **13**. 1901.
Stadelmann, Urinbefunde bei genuiner Epilepsie. Allg. med. Zentralzeitung 829. 1906.
Stiff, Über das Verhalten des Körpergewichts bei Geisteskranken. Inaug.-Diss. Marburg 1872.
Teeter, On the relation of urea to epilepsy. Americ. Journ. of Insanity **51**, 330. 1895.
— The autotoxic origin of epilepsy. The Alienist and Neurologist 1897.
Tintemann, Harnsäure und epileptischer Anfall. Stoffwechseluntersuchungen bei Kombination von Diabetes mellitus und Spätepilepsie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **24**, 588. 1908.
— Zur Stoffwechselpathologie der Epilepsie. Münch. med. Wochenschr. **56**, 1472. 1909.
Tolone, L'alcalinitá del sangue negli epilettici. Il Manicomio **23**, 33. 1908.
Tomassini, Stato epilettico ed acetonemia. Il Manicomio **24**, 219. 1908.
Tonnini, Le epilessie. Torino 1890.
Turner, The occurence of albumen in the urine of the insane. British med. Journ. 1887.
— The coagulation rate of blood in epileptics. Journ. of mental Science **53**, 73. 1907.
— Epilepsy. London 1907.
Unverricht, Über Epilepsie. Verh. d. XV. Kongr. f. inn. Med. 1897.
Vassale e Chiozzi, Sulla presenza dei cilindri jalini nell' urina dei pazzi. Riv. sperim. di freniatria **17**, 306. 1891.
v. d. Velden, Zur Pathogenese des epileptischen Anfalles. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **24**, 182. 1908. (Sitz.-Ber.)
Vidoni e Gatti, La viscositá del sangue nel epilessia. Gazzetta degli ospedali 1910.
Vires, Des épilepsies acetotoxiques et diathésiques. Montpellier med. **20**, 225. 1905.
Voisin, L'épilepsie. Paris 1897.
— et Krantz, Recherches sur les éliminations des épileptiques pendant la régime ordinaire et le régime dechloruré. Arch. de med. experim. **17**, 205. 1905.
— — Accés convulsifs épileptiques et élimination urinaires. Comptes rendus de la soc. de Biol. 1904.
— et Mauté, Note sur l'élimination du bleu de méthylène chez les épileptiques. Arch. de Neurol. **23**, 69. 1892.
— et Oliviero, L'élimination des phosphates dans l'épilepsie. Comptes rendus de la soc. de Biol. 1892.
— et Péron, Recherches sur l'albuminurie postparoxystique des épileptiques. Arch. de Neurol. **23**, 353. 1892.
— et Petit, De l'intoxication dans l'épilepsie. Arch. de Neurol. **29**, 257. 1895.
de Witt, Albuminuria as a symptom of the epileptic paroxysm. Americ. Journ. of med. Sc. **138**, 340. 1875.
Zapolsky, zit. Virchow-Hirsch, Jahresbericht 1869. 100.
Zilocchi, Della viscosità del sangue negli alienati. Riv. sperim. di freniatria **36**, 36. 1910.
Ziveri, Sulla presenza di colina e di potassio nel liquido cerebro-spinale e nel sangue in alcune malattie mentali. Riv. di Neuropatol. **1**. 1908.
— Riviste, considerazioni e ricerche sulla patogenesi del accesso epilettico. Ann. del manicomio prov. di Perugia **2**. 1909.
— La viscosimetria clinica in psichiatria. Riv. di Neuropatol. **2**, 537. 1910.



Referate.

I. Anatomie und Histologie.

5301

?ellizzi, Experimentelle histologische Untersuchungen über die is chorioidei (Adergeflechte). Folia neurobiologica 5, 305. 1911. il. diese Zeitschr. Ref. 3, 727. 1911.)

Grund histologischer und experimenteller Untersuchungen kommt folgenden Schlußfolgerungen: Während einer langen Periode des Lebens enthalten die Aderhautgeflechte embryonale granulöse die aus dem Kern und einem Haufen von Fetttröpfchen (über- Tripalmitin und Tristearin) mit einigen Fettsäuretröpfchen (keine bestehen und wahrscheinlich hämatogener Herkunft sind. Solche Tröpfchen finden sich im selben Entwicklungsstadium im Proto- der Aderhaut. Diese Elemente verschwinden nach den ersten les extrauterinen Lebens, die Gegenwart dieser granulösen Zellen hrscheinlich in Beziehung zur Myelogenese des Zentralnervensystems.

Epithelzellen sezernieren, und zwar mit zunehmendem fötalen llmählich abnehmend, Kugeln, die ursprünglich ins Cytoplasma angene Kernkörnchen sind, deren Wand von lipoider Beschaffenheit deren Inhalt ein basophiler eiweißartiger Stoff (Glykoproteid?) ch den vielleicht der geringere Grad von Alkalescenz der cerebro- Flüssigkeit gegenüber dem Blut bedingt ist.

Geburt an lagern sich im Aderhautprotoplasma und im Gewebe Epithel und Gefäßen verschiedenartige Stoffe ab, die Abbau- e sind, die die Geflechte aus der cerebrospinalen Flüssigkeit aus- , und die wahrscheinlich aus der Funktion des Zentralnerven- stammen. Bei schweren akuten experimentellen Vergiftungen der zweiten Hälfte der Schwangerschaft nimmt die Ablagerung toffe als Ausdruck von übermäßigem oder verändertem Austausch ralnervensystem in hohem Grade zu. Die Aderhautgeflechte des trikels haben mehr solche Stoffe als die der Seitenventrikel.

stirpation der Geflechte verursacht beim Frosch einen Zustand der ng. Injektion von Alkali wie Anlegung einer atlantooccipitalen egünstigen, Injektion von Säure vermindert die Absonderung von Die cerebrospinale Flüssigkeit wird zum Teil durch transsudierte eit gebildet; die Kugeln führen spezielle Elemente in sie hinein, iß unerläßlich für die Funktion der genannten Flüssigkeit in ihrer ng zur Ernährung und Funktion des Nervensystems sind.

schwersten akuten Vergiftungen, nach ausgedehnter Bloßlegung irns und unter anderen Bedingungen beobachtet man in den Ge- ausgeprägte Abräumzellen (mit Fettsäuren, Detritus, beginnenden Pigment usw.) von wahrscheinlich hämatogener Herkunft. In lechten sind zahlreiche Mastzellen vorhanden, die im fötalen Leben, giftungen und immer, wenn die anabolischen Prozesse größere it entwickeln, reichlicher auftreten.



Die supravitale Färbung mit Nilblau ergibt außer beim Studium der Aderhautgeflechte bei dem anderer, vor allem embryonaler Gewebe ausgezeichnete Resultate. K. Löwenstein (Berlin).

1600. v. Valkenburg, Zur vergleichenden Anatomie des mesencephalen Trigeminusanteils. Folia neurobiologica **5**, 360. 1911.

Vgl. das Referat Nr. 716, diese Zeitschrift **3**, 388. 1911. In dieser Arbeit teilt Verf. nach einer Literaturbesprechung seine diesbezüglichen Befunde bei einer großen Anzahl von Vertretern der meisten Vertebratenklassen ausführlich mit. Er gibt dann eine eingehende vergleichend-anatomische Übersicht über den mesencephalen Quintuskern, den er bei allen Vertebraten nachweisen konnte, und beschreibt genau seinen Bau und Lage. Ausgenommen die Cyclostomen, fängt der Kern bei allen Vertebraten in der Gegend der Commissura posterior an und dehnt sich distalwärts verschieden weit aus. Die zugehörige Wurzel tritt an der dorsalen Seite der motorischen zur Peripherie und ist bei den meisten Submammaliern und einzelnen Säugern bis zu ihrem Eintritt in den ventralen Teil der sensiblen Quintuswurzel, bzw. der Rad. spinalis Vi abscheidbar. Nur bei Selachiern ist bis außerhalb der Hirnstauung eine frontale mesencephale V. Wurzel ohne Verbindung mit sensiblen Trigeminusfasern nachweisbar. Ein sicheres Urteil über die Natur dieser mesencephalen Wurzel (motorisch, sensibel) erlauben die Befunde des Verf. nicht. — Im phylogenetischen Sinne ist die rein tectale Lage des Kerns als primitiv zu bezeichnen; die stark distale Ausdehnung des Kerns beim Menschen wird als eine höhere Entwicklungsstufe betrachtet; dafür spricht auch die Gewinnung einer mehr charakteristischen, individuellen Form der Zellen (im Sinne von Ariens Kappers), daß nämlich diese Zellen lebhafter funktionieren oder wenigstens gereizt werden. Welcher Natur diese Reize sind, ist bislang nicht zu sagen. — Zentrifugale Quintusfasern innerhalb oder in der Nähe des Ram. ophthalmicus sind nicht mehr a priori auszuschließen, wenn auch die vergleichende Anatomie vorläufig nicht dafür spricht. K. Löwenstein (Berlin).

1601. Hisayoshi Kató, Über die peripherischen Endigungen des Nervus acusticus beim Leucopsarion petersi Hilgendorf. Folia neurobiologica **5**, 425. 1911.

Verf. beschreibt nach Besprechung der Literatur zuerst die Struktur der Nervenelemente im Ganglion vestibulare und weist auf bisher nicht beschriebene Varicositätenbildung der Vestibularganglienfortsätze hin. Die peripherischen Zellfortsätze ziehen durch die Basalmembran, meist fächerförmig divergierend zum Sinnesepithel der Macula acustica; dabei teilen sie sich erst nach dem Eintritt in das Sinnesepithel dicho- oder trichotomisch, nicht aber bei der Passage durch die Membran. Die Fasern schwellen dann zwischen den Fadenzellen ellipsenförmig an; von beiden Seiten der Anschwellung geht ein Fibrillenästchen aus, das an der Basalfläche der Haarzelle mit einer zweiten Verdickung endigt. Die letzte Verdickung läßt häufig eine ganz feine Fibrille abgehen, die entlang der Seitenfläche der Haarzelle bis zum Niveau des Kerns derselben emporsteigt. In anderen Fällen weisen die Nervenfasern der Macula keine Varicositätenbildung, son-

dern Plexusbildung auf. In der Crista acustica sind die Fasern meist dicker und teilen sich unterhalb der Sinneszellen dicho- oder trichotomisch, so daß eine Faser mit ihren Endästchen mehrere Zellen berühren kann. Die knopfartige Anschwellung wird in der Crista nicht so häufig angetroffen wie in der Macula. Verf. betont, daß die Neurofibrillen immer durch eine Plasmaschicht von der Substanz der Haarzelle getrennt sind, und vermutet daher, daß zwischen den Zweigchen der Nervenfaser und der Haarzelle gar keine direkte Kontinuität der Neurofibrillen existiere. Innerhalb der Haarzelle hat er nie eine Neurofibrille ausfindig gemacht und meint daher vorläufig, daß die Haarzelle in der Macula und Crista acustica keine Nervenzelle repräsentiert, sondern von Sinnesnatur ist.

K. Löwenstein (Berlin).

1602. v. d. Broek, J. P., Über die Lagerung des Neuroporus anterior beim Menschen. Folia neurobiologica **5**, 419. 1911.

Auf Grund der Untersuchung zweier menschlicher Embryonen erblickt Verf. in der Stelle des Zusammenhangs von Gehirnrohr und Ektoderm das Homologon eines Lobus olfactorius impar. anderer Säuger und niederer Wirbeltiere und hält sie für dem Ektoderm der unpaaren Riechplakode vergleichbar. — Besprechung der Literatur. K. Löwenstein (Berlin).

1603. Wojno, Sophie, Über physiologische Hirnhernien. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. **9**, 279. 1911.

Als Nebenbefund fanden sich bei einer Reihe von Sektionen „multiple Hirnhernien", kleine graue Knöpfe, welche bezüglich des Sitzes Pacchionischen Granulationen entsprachen, in ihrer Farbe aber schon makroskopisch der grauen Hirnrinde glichen. Diese Hirnteilchen dringen in die Dura ein und breiten sich in deren Spalten aus, wo sie einen stärkeren oder geringern Grad von Degeneration erleiden, aber mikroskopisch noch alle Bestandteile der normalen Hirnrinde erkennen lassen. Ihre Lokalisation ist stets die Basis der mittleren Schädelgrube. Einen Piaüberzug besitzen sie niemals, ohne daß sich Spuren irgendeiner Gewalteinwirkung nachweisen lassen, durch welche eine Zerreißung der Pia und gleichzeitige Einpressung der Hirnsubstanz in die Pacchionischen Granulationen verursacht sein könnte. Vielleicht sind die Piadefekte das Primäre und die physiologischen Hirnhernien der Ausdruck einer Proliferationstendenz der Hirnsubstanz an Stellen geringeren Widerstandes. Bernh. Berliner (Berlin).

1604. de Lange, Das Vorderhirn der Reptilien. Folia neurobiologica **5**, 548. 1911.

Verf. hat das Vorderhirn an zahlreichen Repräsentanten der verschiedenen Reptilienordnungen studiert und gibt eine anschauliche Beschreibung desselben mit Hilfe vieler instruktiver Abbildungen. Nach der Schilderung der makroskopischen Verhältnisse beschreibt er den mikroskopischen Bau des Bulbus und Lobus olfactorius und dann die verschiedenen Fasersysteme des Vorderhirns, die Tractus lobo-epistriatus, Tractus bulbo-parolfactorius, Tractus cortico-olfactorius septi, Tractus striato-hypothalamicus, Tractus thalamo-striaticus (s. thalamo-frontalis), Tractus septo-mesencephalicus, die Komponenten der Taenia thalami (Tractus



olfacto-habenularis und Tractus cortico-habenularis), die 3 Commissurensysteme des Vorderhirns (Commissurae anterior, pallii anterior, pallii posterior) und die genauen mikroskopischen Verhältnisse der Vorderhirnrinde.

Der letzte, umfangreiche Teil der Arbeit ist dem Striatum gewidmet. Seine diesbezüglichen Resultate faßt Verf. folgendermaßen zusammen. Während der paläostriale Basalkern des Frosches sich aus der basalen Hirnwand herausdifferenziert, etwa auf dem Niveau des Monroischen Loches, findet man an einer anderen, genau präzisierten Stelle der ventrolateralen Hirnwand die Anlage des Epistriatums, in dem verschiedene Zellgruppen vorkommen, und das nicht corticalen oder pallialen Ursprungs ist. Die verschiedene Größe und Topographie, wie die Verbindungen des Epistriatums bei den verschiedenen Tiergruppen werden angegeben. Die Amygdala der Säuger ist nicht corticaler, sondern zweifellos striataler Natur, und muß als Homologon dieses Gebildes betrachtet werden. Durch den Unterschied in der relativen Größe durch die enorme Entwicklung des Neostriatums, wie durch Verbindungsunterschiede hat die Amygdala der Säuger noch mehr als die homologe Bildung bei den Reptilien das Recht auf den Namen Archistriatum. Das Neostriatum geht direkt aus dem Palaeostriatum hervor und zeigt bei den verschiedenen Reptilien verschiedene Größe. Obwohl bei den Reptilien eine innere Kapsel nicht existiert, geben doch einige zum Pallium emporstrebende Fasern bei einigen vielleicht die erste Andeutung einer Scheidung in Nucleus caudatus und Putamen nucl. lentiformis, welche die Hauptbestandteile des Neostriatums der Säuger bilden. Der Nucleus accumbens septi geht wie die erste neostriatale Wucherung auch aus dem Palaeostriatum hervor und zeigt auch topographisch eine Verwandtschaft mit dem Neostriatum. Er dürfte aber eine größere Verwandtschaft mit dem olfactorischen System innehalten, während das Neostriatum sich mehr und mehr zur Empfangsstation anderer (taktiler) Reize emanzipiert. K. Löwenstein (Berlin).

1605. Bakluschinsky, J., Die Konservierung der Gehirne nach modifizierter Kaiserlingscher Methode. Neurol. Bote (russ.) **18**, 715. 1911.

Im psycho-physiologischen Laboratorium (Ossipow) der Universität Kasan werden die Gehirne zu Museumszwecken wie folgt konserviert. Zuerst kommt das Präparat auf 4 Tage in eine Flüssigkeit von 2000,0 Wasser, 500,0 käuflichen Formalin, 60,0 Kalii acet., 20,0 Kalii nitrici; dann kommt das Präparat in 95gradigen Spiritus, der ohne Nachteil durch das Denaturat (mit Formalin) ersetzt werden kann. In dieser Flüssigkeit bleibt es von 30—60 Minuten, bis es die graubraune Farbe, welche es in der ersten Mischung angenommen hatte, wieder verliert. Dann wird es in einer Lösung von 1000,0 Glycerin, 1000,0 Wasser und 250,0 Alkohol konserviert. Noch besser ist, es aus dieser Lösung, der noch Thymolkrystalle zuzusetzen sind, nach 8—10 Tagen herauszunehmen und nach Schor zu trocknen, mit dünner Gelatineschicht zu bedecken und es im hermetisch geschlossenen Glase in mit Formalin durchtränkter Watte zu verwahren. Die Konservierung eines jeden Präparates kostet, wenn man denaturierten Alkohol nimmt, weniger als 5 Mark. M. Kroll (Moskau).



● **1606. de Vries, J., Der zelluläre Bau der Großhirnrinde der Maus und ihre Veränderungen nach Durchschneidung des Corpus callosum.** Doktordissertation. Groningen 1911.

1607. Cerletti, Die Mastzellen als regelmäßiger Befund im Bulbus olfactorius des normalen Kindes. Folia neurobiologica **5**, 718. 1911.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. **3**, 721. 1911.

1608. Wenderowitsch, E., Eine neue Methode zum Studium an fortlaufender Schnittserie frischer Veränderungen in den Großhirnnervensystemen und über das Makrotomieren des Gehirns durch das große Mikrotom. Revue f. Psych., Neurol. u. experim. Physiol. (russ.) **16**, 389. 1911.

Nach dreiwöchigem oder längerem Verweilen des Gehirnes in 5proz. Formalin oder 6tägigem in Kayserlingscher Flüssigkeit Nr. 1 wird dasselbe mit freier Hand in 2 Stücke zerlegt, damit eine genügend breite Fläche gebildet wird zur Befestigung des Präparates. Die Schnittfläche wird durch Filtrierpapier gut abgetrocknet. Auf den erwärmten Mikrotomtisch wird Paraffin (47°) in dünnster Schicht aufgetragen. Auf das erkaltete Paraffin wird das Gehirn gelegt und dann um dasselbe eine ca. 1 cm hohe Schicht von geschmolzenem Paraffin gegossen. Oberhalb dieses Ringes ist das Gehirn frei von einer fixierenden Masse. Nun kann durch das große Mikrotommesser mit dem großen Gehirnmikrotom das Gehirn in $^1/_2$ cm dicke Scheiben leicht zerlegt werden. Es braucht dabei nicht unter Wasser geschnitten zu werden. Nach diesem Makrotomieren wird das Formalin aus den Schnitten durch Auswaschen in Wasser entfernt und die Schnitte für 1—$1^1/_2$ Monate in Buschs Osmiumflüssigkeit gebadet. Dank der nunmehr erreichten großen Dünne der Schnitte kann nun das Osmium dieselben gut durchtränken, und eben in diesem Umstand sieht Verf. die Bedeutung seiner Methode, die es gestattet, auch am Großhirn Neuronensysteme nach Marchi zu untersuchen. Nach der Osmiumbearbeitung und nötiger Vorbehandlung kommen die Schnitte in Celloidin und können dann die einzelnen dünnen Celloidinblöcke wieder zusammengeklebt und das ganze Gehirn vor dem Mikrotomieren gleichwie rekonstruiert werden.

M. Kroll (Moskau).

1609. Cerletti, Zur Pathologie der Ganglienzellenkerne. Folia neurobiologica **5**, 861. 1911.

Im Zusammenhang mit schwerer chronischer, lipoider Umwandlung des Zytoplasmas der Ganglienzellen kommen in den Kernen besondere regressive Veränderungen vor, welche zu einer von reichlicher Faltenbildung in der Kernmembran begleiteten Kernschrumpfung führen. Die Faltenbildung scheint durch eine exzentrische Lage des Kernes im Zelleib begünstigt zu werden. Eine spezielle Form der Kernschrumpfung, die „Kernrunzelung“, schildert Verf. genauer und gibt Abbildungen von ihr.

K. Löwenstein (Berlin).

1610. Maccabruni, Der Degenerationsprozeß der Nerven bei homoplastischen und heteroplastischen Pfropfungen. Folia neurobiologica **5**, 598. 1911.

Entgegen Merzbacher und Segale bestätigt Verf. auf Grund seiner Untersuchungen die Ansicht Hubers von der Gleichartigkeit des Degene-



rationsprozesses bei homoplastischen und heteroplastischen Pfropfungen, mit der Einschränkung, daß der degenerative Prozeß bei den Pfröpflingen etwas langsamer verläuft als im peripherischen Stumpf, im richtigen Verhältnis auch zur Anzahl der Phagocyten des Myelins, welche ohne Zweifel bei den Pfröpflingen weniger zahlreich sind, als im peripherischen Stumpf.

K. Löwenstein (Berlin).

II. Normale und pathologische Physiologie.

1611. Bechterew, W., Über die Lokalisation des Sehzentrums der Rinde an der inneren Fläche des Occipitallappens beim Hunde. Revue f. Psychol., Neurol. u. experim. Psychol. (russ.) **16**, 449. 1911.

Entgegen den älteren Anschauungen von Munk, der die Sehsphäre beim Hunde an der Außenfläche des Hinterhauptlappens lokalisierte, hatte Verf. schon früher an der inneren Fläche desselben Lappens das eigentliche Sehzentrum fixiert, sowohl auf Grund klinischer Tatsachen, als auch auf Grund experimenteller Ergebnisse. Sehstörungen bei Zerstörung der äußeren Fläche kommen nur vor, wenn dieselben genügend tief in das Mark eindringen und dabei Sehfasern und nicht das Sehzentrum zerstören. Bei elektrischen Reizungen der äußeren Fläche des Occipitallappens erhielten Munk, Obregia und andere Verfasser Bewegungen des Augapfels und erklärten diese Bewegungen als künstlich durch die optischen Halluzinationen hervorgerufen. Bechterew konnte die Augenbewegungen bei Reizung der Außenfläche der Occipitalrinde bestätigen, ebenso wie auch Gerwer und Bjelitzky in seinem Laboratorium. Außerdem konnte er auch ein Zentrum für beiderseitige Pupillenveränderungen und zwar an der Grenze zwischen Occipital- und Parietallappen feststellen. Da nun, wie gesagt, die Außenfläche des Occipitallappens nicht das Sehzentrum bildet, so betrachtet B. den gesamten Occipitallappen als Zentrum eines assoziativ-reflektorischen Vorgangs, in welchem die Innenfläche den zentripetalen Schenkel, die Außenfläche den zentrifugalen bildet.

M. Kroll (Moskau).

1612. Van Rijnberk, Über unisegmentale (monomere) Rückenmarksreflexe. II. Versuche am Hunde. Folia neurobiologica **5**, 761. 1911.

Nach des Verf. Auffassung besteht das Spinalsegment oder das Polioneuromer aus 1. einem sympathischen Ganglienpaar; 2. dem entsprechenden Spinalganglienpaar; 3. dem entsprechenden Ventralwurzelpaar, dem ursprunggebenden Zellblock der Ventralsäule des Rückenmarks; 4. den dem letzteren Zellblocke räumlich entsprechenden Zellkomplexen der dorsalen Säule des Rückenmarks. Wenn auch die Segmente ineinander übergreifen, kann man das Rückenmark doch als eine Kette von solchen Segmenten auffassen und diesen doch nicht die Dignität als morphologischen Segmentaleinheiten absprechen. Bezüglich der Auffassung als funktionelle Einheiten berichtet Verf. über Experimente, die diese Zeitschr. **2**, 1121. 1911 referiert wurden.

K. Löwenstein (Berlin).

1613. Greker, R., Die koordinatorisch-motorische Funktion des Kleinhirnvermis. Neurol. Bote (russ.) **18**, 1 (405). 1911.

Verf. kam auf Grund seiner Reizversuche des Kleinhirns beim Hunde in dem Bechterewschen Laboratorium zu dem Schlusse, daß der erregbarste (auch durch schwache Ströme) Teil des Kleinhirns der Wurm ist. Bei der elektrischen Reizung der Pyramis entstand Bewegung der entsprechenden Vorderpfote, wenn die Seitenfläche der Pyramis in der Mitte gereizt wurde und Bewegung der Hinterpfote bei Reizung der Stelle neben der Oblongata. Wurde die ganze Seitenfläche der Pyramis gereizt, so resultierte eine gleichzeitige Bewegung beider gleichseitigen Pfoten. Wurde die Pyramis an der Mittellinie gereizt, so kam es zur Bewegung beider Vorderpfoten bei Applizierung des Reizes an der Mitte der Pyramis und beider Hinterpfoten bei Reizung nahe der Oblongata. Bei Reizung der gesamten Pyramis in der Mittellinie entstand gleichzeitige Bewegung der vorderen und hinteren Extremitäten.

Bei gleichzeitiger Reizung des vordersten Teils des Declive bei der Furche, die das Declive von dem Culmen monticuli links oder rechts trennt, entstand Bewegung der Muskeln des gleichseitigen Schultergürtels und der gleichseitigen Vorderextremität. Bei Reizung der Mittellinie resultieren Bewegungen auf beiden Seiten des Schultergürtels und der vorderen Extremitäten. Bei Reizung einer beliebigen Stelle der entsprechenden Hälfte des Declive oder des Culmen monticuli entsteht gleichzeitige Wendung von Augen und Kopf nach der Seite der Reizung zu. Beim Aufhören des Stromes gehen zuerst die Augen, dann auch der Kopf nach der andern Seite.

Diese Resultate beziehen sich auf die Untersuchung des angebundenen Hundes. Wird das Experiment am ungefesselten vorgenommen, dann führt wiederholte Reizung der einen (z. B. linken) Seite des Declive zur allmählichen Wendung des Kopfes nach rechts, oben und hinten; der Körper dreht sich dabei bogenförmig mit der Konvexität nach rechts. Wird die Reizung des Declive an der Mittellinie appliziert, dann führt wiederholte Reizung zum Zurückbeugen des Kopfes nach hinten, Zusammenbeugen der Hinterpfoten, Extension der Vorderpfoten und Neigung hintenüber zu fallen. Bei Reizung der einen Seite (z. B. links) des Culmen monticuli entsteht eine konjugierte Bewegung der Augen und des Kopfes nach derselben Seite (nach links); bei Ausschalten des Stromes drehen sich zuerst die Augen nach rechts, dann auch der Kopf nach rechts und unten. Bei Culmenreizung an der Mittellinie beugt sich der Kopf zur Brust. Wiederholte Reizung der einen Seite des Monticulum dreht Kopf nach der entgegengesetzten Richtung, verrenkt den Körper in Form eines Bogens mit der Konvexität nach der der Reizung entgegenliegenden Seite und dreht den Hund nach der entgegengesetzten Seite.

Außer diesen Erscheinungen wurden bei Vermisreizungen konstatiert: Bewegungen von Haut, Fell und Ohren bei Reizung der Uvula, Augen bei Reizung des Tuber, Nystagmus und Schlußbewegungen in den Extremitäten bei Querreizungen des Wurms, epileptische Anfälle bei Reizung des Monticulum.

Exstirpationsversuche im Bereiche des Vermis bestätigten die Befunde



mit der elektrischen Reizungsmethode. Es resultierten Ausfallserscheinungen je nach dem Zentrum, das vernichtet wurde; andererseits entstanden außerdem noch Kleinhirnerscheinungen, die bei jeder Verletzung des Vermis auftraten und zwar Koordinationsstörungen, wie taumelnder Gang, Kopfzittern und gezwungene Körperhaltungen. In letzteren konnte eine gewisse Gesetzmäßigkeit festgestellt werden. So bestand bei Zerstörung des hintern Abschnittes des Wurmes die Neigung hintenüber zu fallen, bei Zerstörung des vordern Teils des Declive hing der Kopf vornüber; bei asymmetrischen Wurmzerstörungen nahm die Wirbelsäule Bogenform an mit der Einbuchtung nach der Seite der Zerstörung. Bei halbseitigen Wurmzerstörungen drehte sich der Körper um seine Längsachse nach der operierten Seite hin.

Es ist also der Wurm als hauptsächlichste koordinatorisch-motorische Zone des Kleinhirns zu betrachten. In demselben befinden sich koordinatorisch-motorische Zentren, die untereinander in verschiedene Systeme verbunden sind, dank denen der Körper sich um seine Längsachse und Querachse drehen kann. Der Kleinhirnwurm ist durch den elektrischen Strom nur in sagittaler Richtung zu erregen, d. i. die Elektroden müssen in sagittaler Fläche stehen. M. Kroll (Moskau).

1614. **Van Rijnberk, Über die Segmentalinnervation polymerer Muskeln. Ein Beitrag zur Kantonnementfrage.** Folia neurobiologica **5**, 767. 1911.

Des Verf.s Experimente ergaben, daß der Ileocostalis nach seiner Wurzelinnervation in ebenso viele Querschnitte zerfällt, als er von ventralen Wurzeln innerviert wird. Bei tetanischer Reizung einer motorischen Wurzel ziehen sich sämtliche Muskelfasern nicht über ihre ganze Länge, sondern nur in einem bestimmten Abschnitt zusammen. Die Innervation ist also nicht diffus, aber wohl auch nicht streng cantonnée, denn anscheinend gibt es ausgiebige widerseitige Überdeckungen. K. Löwenstein (Berlin).

1615. **Dusser de Barenne, Die Strychninwirkung auf das Zentralnervensystem. III. Die segmentäre Strychninvergiftung der dorsalen Rückenmarksmechanismen; ein Beitrag zur Dermatomerie der hinteren Extremität des Hundes.** Folia neurobiologica **5**, 342. 1911.

Die Strychninmethode des Verf. sei eine neue, von allen anderen bis jetzt bekannten prinzipiell abweichende Methode zur Darstellung der Dermatomerie des Körpers. Im übrigen vgl. diese Zeitschrift **3**, 220. 1911.
K. Löwenstein (Berlin).

1616. **Rübsamen, W. und J. Danziger, Experimentelle Untersuchungen über die elektrische Erregbarkeit der Uterusmuskulatur.** Zeitschr. f. Geburtshilfe **69**, 656. 1911.

Die Verff. fassen die wichtigsten Ergebnisse ihrer experimentellen Untersuchungen in folgende Schlußsätze zusammen:

1. Die überlebende Uterusmuskulatur des Meerschweinchens und des Menschen antwortet auf den im Ruhezustand gesetzten galvanischen Einzelreiz mit einer Kontraktion, die sich nach Ablauf eines gewissen Latenzstadiums einstellt und mehrere Sekunden dauert.

2. Während seiner automatisch erfolgenden Spontankontraktionen ist



der Uterusmuskel des Meerschweinchens und des Menschen bis zum Maximum der Verkürzung galvanisch unerregbar, d. h. alle Reize, die ihn während dieser Periode treffen, bleiben ohne Wirkung. Erst nach erreichtem Kontraktionsmaximum sind galvanische Reize, die den Uterusmuskel treffen, wieder von einer Zuckung begleitet, die erst nach erfolgter Erschlaffung eintritt.

3. Die auf den Reiz erfolgende Zuckung ist beim Uterus noch von einer Anzahl unregelmäßiger Kontraktionen in kürzeren Intervallen gefolgt, worauf dann nach einer Pause die normale Tätigkeit wieder einsetzt.

4. In den Versuchen, in denen der Uterus eine mehr wellenförmige Kurve beschreibt, erfolgt auf den Einzelreiz nur eine Einzelzuckung, hier ist der Muskel auch während des Ablaufs der einzelnen spontanen Kontraktionswellen erregbar, jedoch sind die Ausschläge des während der Ascendente gesetzten Reizes geringer, als bei der in der Descendente gesetzten.

5. Tritt der +-Strom von der Vagina zum tubaren Anteil durch den Muskel, so ist der Reizeffekt größer als bei umgekehrter Durchleitung.

6. Der schlecht oder gar nicht automatisch tätige Uterus ist auch galvanisch erregbar.

7. Bei Reizung nur eines Hornes des tierischen Uterus wird der Reiz auch auf das andere nicht gereizte Horn übergeleitet, die Zuckung erfolgt in letzterem etwas später als im gereizten Horn.

8. In manchen Fällen tritt nach Ablauf der eigentlichen Reizzuckung eine vorübergehende Tonussteigerung ein, die vermutlich auf die Wirkung der bei der Durchleitung des Stromes im Muskel gebildeten Säure zu beziehen ist, die allmählich wieder neutralisiert wird.

9. Bei galvanischem Dauerreiz im Ruhezustand des Muskels beginnt kurz nach Beginn der Durchleitung des Stromes eine Kontraktion, die ihren Höhepunkt bei Öffnung des Stromes erreicht, um dann allmählich bis zur Hälfte der Kontraktionshöhe abzuklingen, worauf sich eine bei Dauerreizen regelmäßig eintretende vorübergehende Tonussteigerung einstellt.

10. Das Stadium der Latenz ist bei galvanischen Reizen beim Meerschweinchen und menschlichen Uterus abhängig von der Reizstärke.

11. Der Ablauf der gesamten auf die galvanischen Reize erfolgenden Kontraktionen dauert 10—20 Sekunden und länger, je nach der Reizstärke und Dauer, von der vor allem auch die Länge des Gipfels abhängig ist.

12. Die Verkürzung des Uterusmuskels auf galvanische Reize beträgt 5—20% der ursprünglichen Länge, bis gegen 90% bei der Supraserum- oder Mutterkornwirkung, woraus hervorgeht, daß es sich bei den galvanischen Reizzuckungen nicht um einen Tetanus, sondern nur um eine einfache Zuckung handeln kann. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

● **1617. Albahary, J. M., Le mécanisme nerveux dans le processus nutritif.** Paris 1911. A. Maloine. (175 S.) Preis Fr. 3,—.

Verf. gibt eine, wenn schon nicht vollständige, so doch übersichtliche Darstellung der innervatorischen Verhältnisse aller bei der Verdauung in Betracht kommenden Organe. Auf die Frage, ob das Nervensystem direkt



die chemischen Prozesse zu beeinflussen vermag, wird nicht eingegangen. Der Annahme trophischer Rindenzentren steht Verf. skeptisch gegenüber, während er den Stammganglien eine bedeutende Rolle zuerkennt und dieselben als höhere Zentren des Sympathicus auffaßt (eine Hypothese, die ja in den dem Verf. unbekannten Versuchen von Karplus und Kreidl ihre Bestätigung zu finden scheint). R. Allers (München).

1618. Babák, Über den Nachweis einer wahren (Sauerstoffmangel-) Dyspnoe beim Frosche. Folia neurobiologica 5, 537. 1911.

Während Verf. früher mit anderen annahm, daß das Atemzentrum der Frösche sich anders als das anderer Wirbeltiere verhält, kommt er jetzt zu dem entgegengesetzten Schluß. Sämtliche Wirbeltiere verhalten sich also inbezug auf die Sauerstoffmangel-Dyspnoe übereinstimmend. Beim Frosch betrifft diese Dyspnoe nur die Lungenventilationen, nicht die alleinigen Mundhöhlenventilationen oder Kehloscillationen, die von den ersteren zu trennen sind. K. Löwenstein (Berlin).

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

● **1619. Betz, W., Über Korrelation. Methoden der Korrelationsberechnung und kritischer Bericht über Korrelationsuntersuchungen aus dem Gebiete der Intelligenz, der Anlagen und ihrer Beeinflussung durch äußere Umstände.** Beiheft 3 zur Zeitschr. f. angew. Psychol. Leipzig 1911. J. A. Barth. (88 S.) Preis M. 3,—.

Wenn man die Beziehung zweier Daten, z. B. Lebensalter und Beginn der Psychose, zahlenmäßig ausdrücken will, so pflegt man das in Prozenten zu tun: man gibt an, wieviel Prozent aller Psychosen in dem einzelnen Lebensjahr oder Jahrzehnt beginnen. In diesem Fall ist „Beginn der Psychose“ ein feststehendes Datum, nur das Lebensalter eine veränderliche Größe. Wenn nun beide Daten, die zueinander in Beziehung gesetzt werden sollen, veränderliche Größen („Variable“) sind, z. B. Gedächtnis und Intelligenz, so ist diese Beziehung in Prozentzahlen kaum auszudrücken. Soweit ich es verstanden habe, besteht für solche Fälle besonders der Wert der Korrelationsberechnung. Diese wurde von Mathematikern und Biologen entwickelt und gestattet, die Beziehung durch die Größe eines Korrelationskoeffizienten, die zwischen 0 und 1 schwanken kann, auszudrücken. Die Rechnungsweisen und die zu verwendenden Formeln referiert Betz offenbar in der Absicht, sie jedermann plausibel zu machen. Trotz seines anschaulichen Anfangs wird der Nichtmathematiker große Schwierigkeiten haben, der Darstellung mit Einsicht zu folgen. Mir ist es nicht gelungen. Ich konnte auch keine Anschauung vom eigentlichen Wesen dieses Korrelationskoeffizienten gewinnen. Wer sich für ihn interessiert, findet übrigens bei Betz die Literatur, sowohl spezielle Arbeiten wie Lehrbuch-Darstellungen.

Für psychologische Fragen ist die Korrelationsberechnung besonders von englischen Autoren verwendet worden. Die Arbeiten, die vorzüglich die Korrelation der Intelligenz zu allen möglichen Testleistungen (Unter-



schiedsempfindlichkeit usw.) betreffen, werden vom Autor kritisch referiert. Es ergibt sich, daß solche Untersuchungen ungeheuer schwierig sind und daß bisher kein der Kritik zweifellos standhaltendes, sicheres Resultat gewonnen wurde. Bei dieser Gelegenheit gibt B. ausgezeichnete Ausführungen über den Begriff der Intelligenz (S. 46—52).

In einem weiteren Kapitel referiert er die interessanten Publikationen des Eugenics Laboratory in London über Erblichkeit und Einfluß des Milieus. Für den Psychiater ist wichtig, daß Heron zum Resultat kam, daß der körperliche Zustand der Kinder und ihre häuslichen Verhältnisse nur von sehr geringem Einfluß auf ihre Intelligenz sind, und daß Miß Elderton fand, daß keine Korrelation zwischen Alkoholismus der Eltern und Beschaffenheit der Kinder besteht. Bei schwerem Alkoholismus (weibliche Trinker einer Korrektionsanstalt) bestand zwischen ihm und der geistigen Minderwertigkeit eine hohe Korrelation, welche nicht als Folge des Alkoholismus angesehen werden konnte. Diese wie andere Arbeiten des Eugenics Laboratory führen zu einer überwiegenden Bewertung der Anlage gegenüber der Bedeutung des Milieus und der äußeren Einflüsse. B. scheint die Resultate für einwandfrei zu halten.

Den Schluß bilden Erwägungen über die mathematische Anlage. Dazu werden wertvolle Literaturquellen namhaft gemacht.

Jaspers (Heidelberg).

● 1620. **Hinrichsen, O., Zur Psychologie und Psychopathologie des Dichters.** Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens. 8°. Wiesbaden 1911. Bergmann. (95 S.) Preis M. 2,80.

Der Verf. will den Dichter als einen „Veranlagungstypus" untersuchen, so wie man die Veranlagungstypen des Beamten, Industriellen, Verbrechers usw. nach ihrer psychologischen Eigenart betrachten kann. Er entledigt sich seiner Aufgabe in 5 einzelnen Aufsätzen: 1. Dichter und pathologischer Schwindler. Die Ähnlichkeiten und Differenzen zwischen der Tagträumerei und dem Schwindeln des an die Realität seiner Schöpfungen im Augenblick glaubenden Hysterischen und den traumhaften Phantasien, die die Grundlage für die Schöpfung dichterischer Werke bilden, werden dargelegt. 2. Die befreiende Kraft des dichterischen Schaffens. Zahlreiche Selbstzeugnisse von Dichtern, die die Gefühle der Erlösung und Befreiung bei ihrem Produzieren bekunden, werden beigebracht. Auch völlig bedeutungslose Dichter können dies Gefühl haben. 3. Einfluß körperlicher Zustände auf die dichterische Konzeption. Die verschiedenen Stadien poetischen Schaffens. In einigen Fällen gewinnt man den Eindruck, daß leichtere körperliche Erkrankungen und Fieberzustände, eine bei mäßiger körperlicher Gesundheit größere Reizbarkeit Anlaß dichterischer Produktion waren (Hebbel, Grillparzer usw.). Die Stadien des Schaffens (Konzeption, Ausarbeitung) werden beschrieben. Dieselben kommen ebenso bei Dichtern wie bei minderwertigen Literaten vor. Die Form der Genese beweist nichts für den Wert des Werkes. 4. Visionäre Veranlagung, Dichtung, Halluzinationen. Manche Selbstschilderungen (z. B. Otto Ludwig) ergeben daß die Betreffenden ohne ihr Zutun mit merkwürdiger Deutlichkeit Gestalten und Situationen ihres



Werkes „sahen". Es handelt sich hier nicht um echte Halluzinationen, sondern um eine besondere Art von Vorstellungen. Die visionären Erlebnisse Hysterischer werden mit diesen ziemlich deutlichen Vorstellungen der Dichter verglichen. Der Hauptunterschied ist der Glaube an die Realität bei den Hysterischen. 5. Der objektive Traumcharakter des dichterischen Werkes. Schopenhauer und Freud. Der Verf. macht sich teilweise Freudsche Anschauungen zu eigen, ohne einen klaren Standpunkt in seiner dann doch wieder fast alles ablehnenden Kritik zu gewinnen. Schopenhauer hat Anschauungen über den Wahnsinn gehabt, die den Freudschen erstaunlich ähnlich sind.

Der Wert der Arbeit liegt vor allem in der Materialsammlung. Eine Klärung der Probleme über den etwa von Lange erreichten Standpunkt hinaus ist nicht eingetreten. Weder ist die Formulierung der Fragen eine klare und konstante, noch sind die Antworten präzise. Insbesondere ist der Begriff des psychisch Kranken, der so viel gebraucht wird und in dem nach den Schlußbemerkungen sogar das „letzte Problem" liegen soll, nicht im geringsten gefördert. Das hindert nicht, daß in der Arbeit, trotz ihrer Strukturlosigkeit im ganzen, im einzelnen zahlreiche kluge Bemerkungen verstreut sind. Vor allem wirken die anschaulichen Beispiele anregend.

Jaspers (Heidelberg).

1621. Fischer, O., Eine psychologische Grundlage des Wiederkunftsgedankens. Zeitschr. f. angew. Psychol. **5**, 487. 1911.

Es handelt sich um die psychologische Bedeutung des Phänomens des déjà vu oder déjà vécu (das lebhafte Bewußtsein, das augenblickliche Erleben bis in die Einzelheiten schon einmal genau so erlebt zu haben) für die Konzeption dichterischer Motive und der im Titel genannten Gedanken. Aus zahlreichen literarischen Werken (Dickens, Zschokke, Spielhagen, Tolstoi, Gontscharow, Hofmannsthal usw.) werden Stellen aufgezählt, deren Inhalt in dem eigentümlichen Phänomen des déjà vu eine seiner Quellen haben muß. Insbesondere wird diese Quelle für Nietzsches Lehre von der ewigen Wiederkunft plausibel zu machen gesucht. Das Material ist kritisch zusammengestellt und besonnen beurteilt unter der selbstverständlichen Voraussetzung, daß Untersuchungen über die Genese geistiger Gebilde nichts über den Wert derselben aussagen wollen. Aus demselben Grunde sind auch ganz bedeutungslose Literaten herangezogen, wenn für ihre Schriften das déjà vu Einfluß gehabt zu haben schien.

Jaspers (Heidelberg).

1622. Meumann, E., Über Bekanntheits- und Unbekanntheitsqualität. Archiv f. d. ges. Psychol. **20**, 36. 1911.

Um überhaupt feste Begriffe von seelischen Erscheinungen zu gewinnen, brauchen wir eingehende Beschreibungen der „phänomenologischen" Tatbestände, der Weise, wie uns das einzelne Seelische unmittelbar gegeben ist. Ein Beitrag zur Phänomenologie der für den Psychopathologen so wichtigen Bekanntheits- und Unbekanntheitsqualität ist die vorliegende Arbeit. Meumann gewann bei Versuchen mit wiederholtem Lesenlassen von Reihen sinnloser Silben, in die jedesmal zum Vergleich noch nicht dargebotene Silben zwischengeschaltet wurden, Selbstbeobachtungen neben den gleich-



zeitigen objektiven Leistungen in den Urteilen der Versuchspersonen darüber, ob die Silbe bekannt sei oder nicht. Etwa von der dritten Lesung ab konnte festgestellt werden, daß die Versuchspersonen die völlig neuen Silben als solche immer sicher erkannten, die schon dagewesenen dagegen unsicher beurteilten. Für das Urteil über die Unbekanntheit waren Grundlage im unmittelbaren Erleben: eine Empfindung des Stockens und Stutzens, eine Hemmung im Ablauf der Vorstellungen, ein Bewußtsein innerer Leere, ein Gefühl der Unlust, ein Ausbleiben der gewohnten Vorstellungsreproduktionen. Für die Bekanntheit waren Merkmale am unmittelbaren Erleben: ein leichterer Ablauf psychischer Prozesse mit begleitenden charakteristischen Lustgefühlen, ein regelmäßiges Eintreten reproduzierter Vorstellungen. Meumann schließt: das unmittelbare Wiedererkennen, die Bekanntheitsqualität, ohne Reproduktion des bestimmten früheren Erlebnisses, sei ein Bewußtsein des schon Erlebten, das von lauter formalen Kriterien, von Weisen des Ablaufs der psychischen Prozesse, wenn diese schon einmal erlebt seien, ausgehe. Diese Kriterien, wie sie M. Versuchspersonen zu finden meinten, wurden oben aufgezählt. Das Bemerken ihres Vorhandenseins ist der Verfeinerung fähig. Theoretisch meint M., daß sie durch Erfahrung als Kennzeichen des eben Erlebten erworben wurden. Danach würde es aber eine spezifische Bekanntheitsqualität im unmittelbaren Erlebten gar nicht geben, sondern nur einen Schluß aus jenen formalen Kriterien. Dem Referenten erscheint die phänomenologische Sachlage noch unentschieden. Jaspers (Heidelberg).

1623. v. Bechterew, Die biologische Entwicklung der Mimik vom objektiv-psychologischen Standpunkt. Folia neurobiologica **5**, 825. 1911. Vgl. diese Zeitschrift **3**, 1146. 1911 .

Die dort besprochenen verschiedenen Klassen der Mimik und Gesten werden des näheren besprochen und Beispiele dafür aus der Tierwelt und vom Menschen angeführt. Zahlreiche, sehr interessante Beobachtungen und 18 gute Photographien verschiedener mimischer Ausdrücke bei Geisteskranken usw. K. Löwenstein (Berlin).

1624. Coriat, H. J., The Nature of Sleep. Journal of Abnormal Psychology **6**, 329. 1911.

Erst die neuesten biologischen und physiologischen Forschungen haben Klarheit in das vielumstrittene Problem des Schlafes gebracht. Nach Diskussion der wichtigsten Theorien geht Verf. auf eigene Versuche ein. Vom Schlafe scharf zu trennen sind bei Tieren kataleptische Zustände. Verf. stellte derartige Versuche bei Krebsen, Fröschen und Meerschweinchen an. Auf je tieferer Stufe Tiere stehen, um so leichter kann man bei ihnen Zustände von Unbeweglichkeit hervorrufen und um so länger halten sie an. Verf. glaubt in diesen Tierversuchen einen Beweis für den wesentlichen Unterschied zwischen Schlaf und Hypnose gefunden zu haben, da die durch rasches Niederlegen auf den Rücken erzeugten kataleptischen Zustände entschieden von dem gewöhnlichen Schlafe differierten.

Die Experimente an Menschen wurden in 2 Gruppen vorgenommen, in einer wurde die Erschlaffung und Spannung der Muskulatur unter ver-



schiedenen Reizen nach der Selbstbeobachtung studiert, in der zweiten das Capillarelektrometer zu Hilfe genommen. Dieses ergab Ausschläge, die der Muskelspannung des Individuums entsprachen. Derartige Ausschläge traten stets im wachen Zustande und in der Hypnose auf. Sie wurden aber beim Einschlafen geringer und verschwinden im tiefen Schlafe ganz. Die größte Schlaftiefe wird ungefähr 1 Stunde nach Einschlafen erreicht und fällt mit der stärksten Erschlaffung der Muskulatur zusammen.

Die Erschöpfung der Zelle ist für das Zustandekommen des Schlafes unwesentlich, die Versuche bewiesen, daß das Individuum bei Relaxation der Muskeln gleicherweise in Schlaf verfällt, ob es völlig ausgeruht oder ermüdet ist.

Verf. kommt zu dem Schlusse, daß für das Entstehen von Schlaf bloß Muskelrelaxation notwendig ist; sie scheint den Schlaf nicht nur zu begleiten, sondern ihm schon vorherzugehen und einer jener Faktoren zu sein, die das Einströmen der Reize in das Bewußtsein verringern, die Aktivität des letzteren beruht ja auf dem Eindringen peripherer Reize von den Muskeln und Sinnesorganen. — Große Müdigkeit hindert oft das Zustandekommen von Schlaf, weil die Ermüdungssymptome von den Muskeln ausgehen. Gregor (Leipzig).

1625. **Mac Dougall, R., Contrary Suggestion.** Journ. of Abnorm. Psychol. **6**, 368. 1911.

Das richtige Auffassen psychopathologischer Erscheinungen kann nur aus der Kenntnis der Gesetze normalen Seelenlebens resultieren, da seine Keime in den Reaktionen der normalen Psyche zu finden sind. Auf Grund dieser Beziehungen zwischen pathologischen und normalen Erscheinungen wird ein Versuch unternommen, die wichtigsten Formen der Konträrsuggestion zu charakterisieren. Verf. versteht unter dem suggestiven Wert eines Objektes die spezifische Reaktion, die es auf ein Individuum ausübt und diese Werte ergeben das System der ideellen Reizungen, welche verschiedene Reaktionen (suggestions) hervorrufen. Verf. teilt die Suggestionen in vage, direkte oder normale und in konträre ein, letztere zerfallen wieder in elementare und komplexe. Schon im 2. Lebensjahre des Kindes kann die Entwicklung der Konträrsuggestion beobachtet werden, damit tritt es aus der Phase unkritischer Annahme von Suggestionen in die der selbsttätigen Handlungen und Reflexionen über zwei sich ihm eröffnende Alternativen. Die Reaktionstype, die durch Konträrsuggestion entsteht, ist aber von dem Ideal vernünftiger Reaktion weit entfernt; wohl ist sie aber durch vernünftige Erziehung geleitet, der Ursprung geistigen Fortschrittes. Das Element des Kontrastes ist ein Hauptreiz alles menschlichen Verkehres. Die Triebkraft aller höheren Tätigkeit, der logischen wie der ästhetischen ist in antagonistischen Reaktionen zu suchen. Gregor (Leipzig).

1626. **Joteyko, J., La vie des éléments psychiques. IV. Dissociation psychique et psychoanalyse.** La Revue Psychologique **4**, 317. 1911.

Das Seelenleben zerfällt in bewußtes und unbewußtes. Letzteres ist in Zeiten ruhigen und friedlichen Daseins weit weniger aktiv, als in depressivem Gemütszustand. Bei einer großen Anzahl von Individuen spielt das



Unbewußte eine nur geringe Rolle. Krankhafte Dissoziationen ergeben die Basis psychischer Störungen, aber neben diesen krankhaften Dissoziationen ist unser Leben auch zahlreichen normalen unterworfen, solche entstehen z. B. durch intellektuelle Ermüdung. Eine Bedingung für ihr Auftreten ist das Dunkel der Nacht. Im Traume ist die Dissoziation auf die Ruhe gewisser Gehirnpartien zurückzuführen. Die Leiden im Traume sind oft viel größer als sie in Wirklichkeit sein könnten, da der Geist nicht seine gewöhnlichen Abwehrmittel besitzt, ebenso ist die Reue im Traum besonders qualvoll. An 2 Beispielen wird gezeigt, daß der Traum durch die Aktivität des Unbewußten erklärbar ist. Eine willkürliche Dissoziation entsteht, wenn man durch langes Fixieren eines Objektes bemüht ist dessen Namen zu vergessen und dadurch das Band, welches die visuelle Erscheinung eines Gegenstandes mit dem akustischen Klang seines Namens verknüpft, für Augenblicke zerreißt. Gregor (Leipzig).

1627. van der Torren, J., Über die Frequenz des Vorkommens der einzelnen Laute in der niederländischen Sprache und ihre Bedeutung. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. (Orig.) **7**, 335. 1911.

Verf. hat aus 20 verschiedenen Schriftstücken jedesmal auf je 100 Worte die Zahl der Silben und der verschiedenen Laute ausgezählt. Er fand dabei, daß im allgemeinen mit dem größeren wissenschaftlichen Wert die Zahl der Silben sich steigert und gleichfalls, aber noch weniger konstant die Zahl der längeren Worte, und der Konsonanten in einem Wort im Verhältnis zur Zahl der Vokale. Interessant war, daß die Linguales am frequentesten vorkommen, ausgenommen das Z, unter welchen doch die schwierigst zu sprechenden Buchstaben (l, r und die Zischlaute); die kurzen Vokale sind frequenter als die übereinstimmenden langen, während die Doppellaute und die nur in Fremdwörtern vorkommenden Buchstaben *c*, *x* und *q* die niedrigste Stellung einnehmen. In der Kurve sind die Gutturales und Labiales unregelmäßig untereinander gemischt. Verf. weist dann noch hin auf die Bedeutung solcher Untersuchungen für die Pathologie (Aphasie, Sprachprodukte der Geisteskranken, Wortsalat), und meint, daß die große Frequenz der Linguales, in Übereinstimmung mit dem Gesetz Ariens-Kappers für die Erklärung der Verschiebung der Oblongatakerne während der phylogenetischen und ontogenetischen Entwicklung (welches Gesetz besagt, daß assoziative und reflektorische Einflüsse die Lage dieser Kerne bestimmen) vielleicht einer der Faktoren sein könnte, welcher die Lage des motorischen Sprachzentrums in nächster Nähe des kortikalen Zungenzentrums mitbestimmt, während das Facialiszentrum wegen der geringeren Frequenz der Lippenlaute weiter vom Brocaschen Zentrum entfernt ist. Weitere Untersuchungen für andere Sprachen in Beziehung zur Lage der Zentren und ihrer assoziativen Verbindungen untereinander sind hier abzuwarten. Autoreferat.

1628. Travaglino, P. H. M., Wortneubildungen. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55** (II), 1725. 1911.

Verf. teilt die Neologismen bei Kranken ein in physiologische und pathologische. Die Entstehungsweise der ersteren ist uns deutlich,



sie kommen vor während affektiven Zuständen, wie z. B. Delirien, und verschwinden, wenn der Affekt sich gelegt hat. Sie gleichen dem Versprechen der Normalen. Die echten pathologischen Neologismen, welche er bei 6 Dementia-praecox-Kranken unter 1360 Patienten gefunden hat, sind in ihrem Vorkommen stationär, treten jedoch nur auf beim Eintreten der Demenz und wechseln oft ihre Form. Daß in der Literatur so viele verschiedene Meinungen bestehen über die Ursache dieser wahren Neologismen, meint er dem Umstand zuschreiben zu müssen, daß man so viele in ihrem Wesen ganz und gar ungleichartige Paraprodukte zusammengefügt hat. Verf. definiert wie folgt: „Die Neologismen sind Äußerungen der Augenblickssprache des einzelnen.“ Nur selten sind sie in ihrer Form mehr konstant und öfter mit derselben damit verbundenen Bedeutung vorkommend. Die Ursache sieht er in Störungen der Aufmerksamkeit, einer Verflachung der assoziativen Prozesse und der Demenz, wie sie bei der Dementia praecox so gewöhnlich sind. Neben den Neologismen trifft man auch noch andere Paraprodukte: Klangassoziationen, sinnlose Interjektionen, Termini technici. Sie sind auch streng zu unterscheiden von den paraphatischen Produkten, wo eine anatomische Läsion besteht, während bei den pathologischen Neologismen eine assoziative Störung besteht zwischen Begriff einerseits- Sprach- und Schreibmotorium andererseits. Daß man nur bei wenigen Dementia-praecox-Kranken sie antrifft, mag vielleicht damit zusammenhängen, daß diese Patienten auch während ihrer gesunden Zeit nur schwierig ihre Gedanken zum sprachlichen Ausdruck brachten.

Alle Neologismen, aber auch andere Paraprodukte bei den Patienten kann man unter nachfolgenden Rubriken unterbringen.

1. Klangassoziationen.
2. Kontaminationen.
3. Wortverstümmelung.
4. Interposition von Synonymen, Kontrasten oder assoziativ eng verbundenen Begriffen.
5. Perseveration.

van der Torren (Hilversum).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

1629. v. Woerkom, Sur la signification du réflexe plantaire. Folia neurobiologica **5**, 890. 1911.

Der Säugling reagiert auf Schmerzreize an der Planta mit einem undifferenzierten Reflex, dem Flexionsreflex (lebhafte Dorsalflexion von Fuß und Zehen). Die große Zehe zeigt ein Ausnahmeverhalten; sie führt nach sanften Reizen an der lateralen Plantarseite eine langsame Dorsalflexion von großem Umfang ohne Teilnahme der anderen Zehen an der Bewegung aus. Die Erklärung dafür sucht Verf. phylogenetisch und ontogenetisch in der Anpassung des Individuums an das auf den Fußboden angewiesene Leben. Später schwächt sich der ursprüngliche Reflex ab, die Ausnahme-



stellung der großen Zehe schwindet und eine neue Synergie von ausgesprochener Tonizität tritt auf, bei der nach der Reizung der Planta des Fußes der Kontakt mit dem Fußboden so gering wie möglich wird, die Extremität aber nicht völlig ihre statische Funktion verliert.

Bei organischen Prozessen erscheint der Flexionsreflex wieder, oft unter Ausdehnung der reflexogenen Zone. Dabei unterscheidet Verf. zwei Typen. Bei dem medullären Typ (der aber auch bei gewissen Gehirnerkrankungen vorkommt; die Unterscheidung der Typen ist überhaupt keine recht klare. Ref.) bleibt die Dorsalflexion der großen Zehe ohne beträchtliche Nachkontraktion (afterdischarge). Der normale tonische Reflex fehlt oder besteht in einer leichten vorübergehenden Zehenflexion nach nicht schmerzhaften Reizen. Bei dem zweiten Typ (spätere Phasen der Apoplexie) kommt es zu einer sehr langsamen Dorsalflexion der großen Zehe mit beträchtlicher Nachkontraktion; der Flexionsreflex ist sehr wenig ausgesprochen und der normale Plantarreflex ist erhalten. Dabei handelt es sich meist um eine schwere Pyramidendegeneration. Nach einer zweiten Attacke usw. kommt es wieder zum medullären Typ. Corticale Läsionen, auch in den Zentralwindungen, zerstören nicht den normalen tonischen Reflex. — Die Pyramidenbahn liefert keinen wesentlichen Bestandteil des normalen Reflexes. Das eigentliche Zentrum (Synaps) des normalen Plantarreflexes befindet sich nicht in der Rinde der Zentralwindungen, die aber einen sehr regulierenden Einfluß auf den Reflex hat, sondern im Rückenmark.

K. Löwenstein (Berlin).

1630. Bechterew, W., Über Reflexbewegungen bei organischer Lähmung des zentralen Neuron und über einen neuen Dorsalbeugereflex des Fußes. Revue f. Psych., Neurol. u. experim. Psych. **16**, 385. 1911.

Bei wiederholtem Perkutieren des Fußrückens resp. bei mehrfacher Reizung desselben durch Nadelstiche entsteht bei Verletzung der Pyramidenbahn Dorsalflexion des Fußes, Extension der Zehen, namentlich der großen Zehe und Flexion des Beines im Kniegelenk. Dieses Phänomen wurde von Bechterew auch in Fällen von Pyramidenläsionen beobachtet, wo das Babinskische Zeichen fehlte. M. Kroll (Moskau).

1631. van Reekum, D. J. A., Eine Methode zur Messung der Energie, des Patellarreflexes. Milit. geneesk. Tijdschr. **15**, Heft 4. 1911.

Beschreibung der Methode mittels Pendelbewegung, mit und ohne Equilibrierung der Beines. Mittelwerte des Minimums von Energie ohne Jendrassik 3 801 600 Ergs; Optimum — 5 174 400 Ergs. Mittelwert des Minimums mit Jendrassik 196×10^4 Ergs; während bei Equilibrierung des Beines die Mittelwerte des Minimums ohne und mit Jendrassik waren 190×10^4 resp. 172×10^4 Ergs. Auch war eine Bahnung, wie auch eine Hemmung des Phänomens auffindbar. van der Torren (Hilversum).

1632. Hill, H. K. (Philadelphia), **Spasmus nutans, with the report of 4 cases.** Archiv of Ped. **28**, 974. 1911.

Die vier Fälle bieten keine neuen Gesichtspunkte. Die Erscheinungen begannen um die Wende des ersten Lebensjahres in den Wintermonaten. Die Kinder litten an Rachitis und lebten alle in dunklen Wohnungen.



Ein fünfter Fall ist dem Verf. in seiner Zugehörigkeit zum Spasmus nutans nicht ganz sicher. Ibrahim (München).

1633. Ibrahim, J. (München), **Über respiratorische Affektkrämpfe im frühen Kindesalter (das sogenannte „Wegbleiben" der Kinder).** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **5**, 388. 1911.

Verf. gibt einen Überblick über die gesamte Literatur des Leidens und teilt dann eine persönliche Beobachtung mit, in der Zustände von Atmungsstillstand auf emotiver Grundlage schon im frühen Säuglingsalter beobachtet wurden. Durch wiederholte galvanische Untersuchung und sonstige klinische Beobachtung konnte jede spasmophile (tetanoide) Komponente mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die typischen Anfälle wurden mit gelegentlichen Unterbrechungen bis zum Ende des zweiten Lebensjahres verfolgt. Auch die Mutter hatte als Kind an der gleichen Krankheit gelitten.

Verf. schlägt für das Leiden den Namen „Respiratorische Affektkrämpfe" vor, an Stelle der bisher gebräuchlichen Bezeichnungen „Wutkrämpfe" oder „Wegbleiben der Kinder". Er vermutet, daß es sich nicht stets um eine exspiratorische Apnoe handelt, sondern daß inspiratorische und exspiratorische Atemstillstände vorkommen können.

Zur Pathogenese des Leidens spricht er sich dahin aus, daß es sich bei diesen Kindern vielleicht um die Ausbildung eines pathologischen Bedingungsreflexes handelt. Stets werden neuropathische Kinder davon betroffen. Bei diesen sind vielleicht die Bedingungen dafür gegeben, daß sich auf Grund häufigeren gelegentlichen Stockens der Atmung, wie sie bei heftig schreienden Säuglingen öfter vorkommen, ein Bedingungsreflex ausbildet und fixiert, derart, daß die Bewegungsempfindung, die mit dem heftigen, krampfhaften Schreien im Affekt verknüpft ist, reflektorisch eine pathologische krampfartige Innervation der Respirationsmuskeln bedingt. Das Kind hat daher die Sache insofern willkürlich in der Hand, als es sich leicht in das affektive Schreien hineinsteigern kann; der Anfall läuft dann automatisch weiter ab. — Es wird versucht, die von Pawlow entdeckten und von Krasnogorski und A. Czerny in ihrer Bedeutung für das Kindesalter gewürdigten Lehren von den bedingten Reflexen zur Erklärung weiterer Einzelheiten des Krankheitsbildes heranzuziehen.

Autoreferat.

1634. Starokotlitzky, N., Zur Lehre der Lokalisation und Pathogenese der athetotischen Bewegungen (Fall von Hemiathetose mit Epilepsie). Neurol. Bote (russ.) **18**, 535. 1911.

Bei dem 23jährigen Patienten des Verf. bestanden seit seinem 8. Jahre nach einem insultähnlichen Anfall, nach dem sich eine Hemiparese entwickelte, athetotische Bewegungen in den rechten paretischen Extremitäten. Seit seinem 15. Lebensjahre epileptische Anfälle, und außerdem hin und wieder psychopathische Zustände, während welcher mehreremal Suicidversuche gemacht wurden. Verf. erörtert die Frage von der Lokalisation der athetotischen Bewegungsstörung und kommt zu dem Schlusse, daß Athetose durch die verschiedensten Störungen der motorischen Bahn so-

wohl in den corticalen, als auch subcorticalen Zentren und der Pyramidenbahn hervorgerufen werden kann. M. Kroll (Moskau).

1635. Bornstein, M., Remarques sur l'apraxie à propos d'un cas d'apraxie idéatrice avec autopsie. L'Encéphale **6**, I, 233. 1911.

Kasuistische Mitteilung; es handelte sich um einen Fall von ideatorischer Apraxie, deren anatomische Grundlage diffuse cerebrale Läsionen bildeten im Gegensatz zur Liepmannschen motorischen Apraxie nach circumscripter Herdläsion. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1636. Maillard, G. et Ch. Blondel, Apraxie et aprosexie. Pariser Psychiatr. Gesellsch. 19. 10. 1911. L'Encéphale **6**, II, 477. 1911.

Demonstration eines Kranken. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1637. Blosen, Der Sektionsbefund in Serienschnitten bei einem Falle von Worttaubheit. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **43**, 93. 1911.

Die Mitteilung enthält die Beschreibung des mikroskopischen Befundes bei einem von Quensel besprochenen Falle von Worttaubheit (Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **35**). Es fanden sich vier Herde. Der erste im linken Frontallappen, welcher die vorderen zwei Drittel der Pars triangularis, die untere hintere Hälfte der Pars opercularis und die vordere Hälfte des Fußes von Ca betraf, erklärt eine frühere, passagere motorische Aphasie. Die zwei Monate, bis zum Tode dauernde schwere Worttaubheit ist auf einen anderen Herd zu beziehen, welcher von dem Wernickeschen Zentrum nur die untere Hälfte zerstörte; die Querwindung war im wesentlichen intakt. Als wichtigstes Sektionsergebnis gilt Blosen, daß in beiden Temporallappen je ein großer Herd lag und daß trotzdem keine zentrale Taubheit bestand. Diese beiden Herde decken sich aber — bis auf eine kleine Partie — in ihrer Anordnung nicht. Mit Flechsig nimmt Verf. an, daß die corticale Hörsphäre nicht in T_1 selbst, sondern in den Querwindungen und ihrem Übergange zu T_1 zu suchen ist. Spielmeyer (Freiburg i. B.)

1638. Obraszow, W., Zur Apraxiefrage. Neurol. Bote (russ.) **18**, 565. 1911.

Beschreibung eines Falles von Apraxie; dieselbe bezog sich hauptsächlich auf die alltäglichen Handfertigkeiten. So konnte Patientin nie richtig die Kaffeetassen hinstellen. Sie hatte auch das Nähen, Stricken usw. verlernt. Ferner scheint eine Apraxie der Rumpfmuskulatur bestanden zu haben, und zwar äußerte sie sich namentlich darin, daß Patientin nicht gut imstande war, beim Gehen sich umzudrehen oder bei Kreuzwegen konnte sie nicht ohne Mühe auf den rechten Weg gelangen, trotzdem sie sehr gut den Plan der Gegend kannte. Seltsamerweise bestand eine Beschränkung des innern Gesichtsfelds am rechten Auge (bis 15°). Es ist möglich, daß sich das Leiden, das übrigens sonst ohne weitere Symptome war, im Anschluß an eine Eklampsie entwickelt hatte. M. Kroll (Moskau).

1639. Rappeport, A., 2 Fälle von hartnäckigem nervösen Singultus. Revue f. Psych., Neurol. u. experim. Psych. **16**, 330. 1911.

Bei zwei Schwestern von 20 und 15 Jahren bestand ein Singultus chronicus sonorus. Erfolgreiche Behandlung nach der Methode von Ben-

dersky: Magenspülungen mit warmem (29°) Wasser, jeden 2. oder 3. Tag. Bei der jüngeren sistierte der Singultus nach der vierten, bei der älteren nach der sechsten Ausspülung. M. Kroll (Moskau).

1640. Wirths, M., Beitrag zum klinischen Bilde der assoziierten Blicklähmung mit besonderer Berücksichtigung des vestibulären und optischen Nystagmus. Zeitschr. f. Augenheilk. **26**, 318. 1911.

Bei dem 42jährigen Pat. bestand assoziierte Blicklähmung nach links, und unten verbunden mit einer partiellen linksseitigen Facialisparese. Willkürliche Augenbewegungen waren in der Richtung der Blicklähmung unmöglich, während die sog. „reflektorischen“ ohne Einschränkung ausgeführt wurden. Sowohl beim vestibulären wie beim optischen Nystagmus fiel die schnelle Nystagmuskomponente stets nur in der Richtung aus, in der auch willkürliche Augenbewegungen so gut wie unmöglich waren. Beim optischen Nystagmus erfolgte dabei an Stelle der schnellen Komponente regelmäßig ein nicht unterdrückbares Blinzeln, außerdem war beim optischen Nystagmus die langsame Komponente in der Richtung der Blicklähmung erheblich beschränkt, respektive fast völlig aufgehoben.

Die Diagnose wurde auf einen encephalitischen Herd gestellt, der unter Berücksichtigung der partiellen Facialisparese in die linke Ponshälfte nahe der Raphe in das hintere Längsbündel dicht oberhalb des Abducenskerns verlegt wurde. G. Abelsdorff.

1641. Samkow, J., Zur Frage der Muskelempfindungen. Korsakowsches Journ. f. Neuropathol. u. Psych. **11**, 14. 1911.

Verf. beschreibt zwei Fälle von hereditärer Ataxie bei einem 13jährigen Knaben und seiner 7jährigen Schwester. Die Krankheit entwickelte sich in dem frühesten Alter, manifestierte sich beim Knaben in einer leichten Ataxie des Ganges und namentlich der linken oberen Extremität, Nystagmus und Skoliose, beim Mädchen in Ataxie der unteren Extremitäten, Pes varoequinus und typischer Haltung der großen Zehe. Der Knabe konnte bei der Prüfung des Muskelsinnes die Lage und Bewegungsänderungen in den Gliedern seiner Extremitäten richtig bestimmen und bis auf eine Ataxie der linken oberen Extremität auch mit der einen die Bewegungen, die passiv mit der symmetrischen vorgenommen wurden, nachahmen. Der Kraftsinn war auch normal, auch bestand ein Verständnis für die Anomalien seiner (ataktischen) Bewegungen. Alle Arten der oberflächlichen Sensibilität erwiesen sich normal. Der Muskelsinn wurde durch Verf. mit Hilfe des faradischen Stroms geprüft. Bei normalen Verhältnissen empfindet man das Zusammenziehen des Muskels bei Applizierung des faradischen Stromes an den motorischen Punkt. Die Untersuchung, die übrigens in der Art an Friedreichschen Kranken bis jetzt noch nicht vorgenommen war, deckte das Fehlen dieser Empfindung in den Flexoren der linken Hand auf. Von Interesse ist der Umstand, daß durch den Willen die Extension der Finger der linken Hand unmöglich war; gelang es einmal, dann nahmen die Finger bald wieder die Lage einer leichten Beugekontraktur ein. Hin und wieder traten choreatische Bewegungen im linken Handgelenke auf. Es gelang ihm, die Hand besser zu strecken, wenn er mit der



rechten einen Druck auf die Dorsalseite der linken Hand ausübte und dann einen Gegendruck entfalten ließ. Unter solchen Bedingungen ging das Strecken der Hand besser. Das Resultat der Untersuchung ist desto interessanter, als Friedreich normale Sensibilität bei seinen Patienten annahm.

M. Kroll (Moskau).

1642. Goldscheider, Über Henry Heads Lehre vom Temperatursinn der Haut. Med. Klin. 7, 293. 1911.

Auf Grund sorgfältiger eigener Beobachtungen bekämpft Goldscheider die Hypothese Heads, die besagt, daß die Haut mit zwei thermischen Apparaten versehen sei, von denen der eine auf punktförmige Reize reagiert und eine hohe Reizschwelle besitze, da er unfähig sei, auf Temperaturen zwischen 26° C und 37° C zu antworten. Der zweite Mechanismus ist unfähig, auf punktförmige Reize zu reagieren, aber er spricht auf Temperaturen über 26° C und unter 37° C an, falls dieselben auf ein Feld von einer gewissen Ausdehnung wirken. Dieser Apparat besitzt die Fähigkeit der Adaptation, welche dem ersteren abgeht.

G. stellte durch Beobachtungen an der Volarfläche seines linken Unterarms fest, daß die Angabe Heads, die Punkte reagierten nicht auf die Temperaturen zwischen 26° C und 37° C, unzutreffend ist.

Nach sorgfältiger Bestimmung sämtlicher Kälte- und Wärmepunkte an einer Stelle, konnten niemals in den punktfreien Lücken der Haut durch flächenhafte Kälte- oder Wärmereize Temperaturempfindungen hervorgerufen werden. Die abweichenden Resultate Heads beruhen offenbar darauf, daß er nicht alle Temperaturpunkte aufgefunden hat. Auch bei flächenhafter Temperaturreizung hängt die Intensität der Empfindung stets von den berührten Temperaturpunkten ab. Die sog. Adaptationsvorgänge treten bei flächenhafter Reizung etwas mehr hervor, sind aber auch bei punktförmiger Reizung deutlich nachweisbar.

Wenn Head bei seiner protopathischen Sensibilität fand, daß die Kontrastphänomene nicht zu erzeugen waren, so handelte es sich offenbar um weiter nichts, als daß die schon an der normalen Haut sehr auffällige Herabsetzung der Erregbarkeit durch Veränderungen der Eigentemperatur der Haut bei der durch die Nervendurchschneidung verstümmelten Sensibilität in noch höherem Grade hervortrat. Die protopathische Sensibilität ist im wesentlichen ein hypästhetischer Zustand.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1643. Graves, W., Scapula scaphoidea, eine häufig vorkommende Anomalie des Schulterblattes. Med. Klin. 7, 298. 1911.

Die Scapula scaphoidea (Hauptunterschied von der normalen Scapula: mehr oder weniger starke konkave Biegung des Vertebralrandes unterhalb der Spina scapulae) ist eine Anomalie der Entwicklung, welche in der Nachkommenschaft entsteht, veranlaßt durch einen abnorm wirkenden Umstand, der die Eltern betroffen hat (wahrscheinlich Syphilis). Sie pflanzt sich durch mehrere Generationen fort, und, wenn nicht der abnorme Umstand von neuem bei den Abkömmlingen wirksam wird, verschwindet die Scapula scaphoidea allmählich, und der Rassetypus herrscht wieder vor.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).



1644. Külbs, Partieller Riesenwuchs und Naevus. Charitéannalen **35**, 42. 1911.

Fall von partiellem Riesenwuchs des rechten Arms mit Naevus ebenda. An der Hypophysis röntgenologisch nichts Abnormes.

K. Löwenstein (Berlin).

1645. Manoilow, Idiosynkrasie gegen Brom und Chinin, als Erscheinungen der Anaphylaxie. Charkowsches med. Journ. **6**, 69. 1911.

Verf. injizierte Meerschweinchen und Kaninchen aktiviertes Serum von Idiosynkratikern gegen Brom und Chinin und unternahm nach 24—48 Stunden eine Veneninjektion von Brom oder Chinin in nichttödlicher Dosis. Darauf erkrankten die Tiere an Symptomen, die bei Serumkrankheiten oder überhaupt bei Eiweißanaphylaxie vorkommen. Umgekehrt blieben Tiere, welchen vor der Brom- resp. Chinininjektion normales menschliches Serum einverleibt wurde, völlig gesund. M. Kroll (Moskau).

1646. Ferchmin, P., Zur pathologischen Anatomie des spontanen Ausflusses von cerebrospinaler Flüssigkeit aus der Nase. Charkowsches med. Journ. **6**, 112. 1911.

Nach ausführlicher Literaturübersicht über sämtliche veröffentlichte 29 Fälle und einen von Minor demonstrierten, jedoch noch nicht publizierten Fall von Rhinorrhoea beschreibt Verf. seinen Fall, in dem es sich um eine 47jährige Frau handelte, die ein Fibrosarkom am linken Kleinhirnbrückenwinkel hatte. Die Geschwulst komprimierte die Brücke und war in das Kleinhirn gedrungen. Es bestand außerdem ein außergewöhnlich großer innerer Hydrocephalus namentlich im linken Ventrikel. Infolge des Druckes war im linken Vorderhorn und im dritten Ventrikel die untere Wandung atrophisch. Ferner bestanden eine Sklerose und venöse Hyperämie der Pia, chronische produktive Ependymitis und chronische hyperplastische Chorioditis. Diesem anatomischen Befunde entsprachen außer Allgemeinsymptomen, völlige Erblindung, linksseitige Taubheit, Verlust des Geschmack- und Geruchsinnes links, Sprach- und Bewegungsstörungen, psychische Störungen mit Halluzinationen, epileptiformen Anfällen. Alle diese Symptome steigerten sich allmählich, bis ungef ähr5 Jahre nach Beginn der Erkrankung eine reichliche Rhinorrhoea (400 ccm in 24 Stunden) eintrat. Da besserten sich die Symptome merklich. Die Psyche, die Bewegungen wurden freier, die Allgemeinsymptome gingen zurück. Nach 2 Monaten wurde der Ausfluß geringer und ganz parallel der Verminderung des Ausflusses verschlimmerte sich auch der Zustand der Patientin. Dann hörte die Rhinorrhoea nach weiteren 3 Monaten völlig auf. Als die Rhinorrhoea schwächer wurde, bestand während $1^1/_2$ Monaten noch eine Otorrhoea. Bei der chemisch-mikroskopischen Untersuchung des Ausflusses erwies er sich als leicht opalescierende Flüssigkeit mit schwacher Eiweißreaktion, ohne Bernsteinsäure mit viel Kochsalz. Unter dem Mikroskop fanden sich wenig Epithelzellen vor. Im Gegensatz zu dem Falle von Minor, wo eine große Öffnung von Bleistiftdicke in der Lamina cribrosa bestand, waren hier die Basisknochen zwar atrophisch, doch ohne jede völlige Durchlöcherung. Verf. nimmt an, daß außer der Geschwulst eine seröse Meningitis bestand.



Die Geschwulst rief dank der Kompression der Galenschen Vene eine kolossale Stauung hervor und infolgedessen entstand der innere Hydrocephalus, der durch die seröse Chorioditis noch an Umfang zunahm. Die linksseitige Lokalisation der Geschwulst schädigte die linksseitigen Nerven am meisten. Dank dem kolossalem Drucke der cerebrospinalen Flüssigkeit, der den Zustand der Patientin immer mehr und mehr verschlimmerte, entstand nun eine Fistel, die aus dem linken Seitenventrikel in den frontalen subarachnoidalen, resp. subduralen Zwischenraum führte. Hier fand die cerebrospinale Flüssigkeit einen Ausweg durch die Lymphgefäße, die mit der Nasenschleimhaut kommunizieren. Als der Abfluß stark wurde, wurden die Symptome besser, als aber die Rhinorrhoea, trotz der hinzugetretenen Otorrhoea, schwächer wurde und dann auch ganz versagte, steigerte sich der Druck wieder ungemein, und die Patientin ging nach $1^1/_2$ Jahren zugrunde. Die ganze Krankheit dauerte ungefähr $6^1/_2$ Jahre. Die Rhinorrhoea nahm wohl ihr Ende infolge entzündlichen Prozesses der Pia, die zu Verwachsungen der Piablätter führte. Die Flüssigkeit fand also ihren Ausfluß nach außen durch Nase und Ohr auf dem Wege der natürlichen Schädelöffnungen der Lamina cribrosa und des Porum acusticum internum. Letzteres war etwas erweitert. Die Löcher der Lamina cribrosa, die sorgfältig untersucht worden waren, waren auch auf dem Skelett fast gar nicht erweitert. Der Ausfluß fand wohl längs den Nervenscheiden statt.

Verf. betrachtet die Rhinorrhoea, Otorrhoea und Stauungspapille als homologe Erscheinungen, die durch Hydrocephalus hervorgerufen werden, freilich die ersten beiden bedeutend seltener, als die letztere. Besonders günstig für den Ausfluß der Cerebrospinalflüssigkeit ist die Kombination von seröser Meningitis und intracraniellem Tumor der hintern Schädelgrube. Piaobliteration hat eine wichtige Bedeutung für das Entstehen der Rhinorrhoea; Gehirnhernien und Durchlöcherungen des Schädels sind für eine Rhinorrhoea nicht obligatorısch. Eine Rhinorrhoea kann auch ohne Hirntumor entstehen. M. Kroll (Moskau).

1647. **Beltz, Über Liquoruntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Nonne-Apeltschen Reaktion.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **43**, 63. 1911.

Verf. hat bei einer Reihe von Fällen organischer Krankheiten des Nervensystems den Liquor auf Eiweiß, Phase I, Pleocytose und Komplementablenkung untersucht. Die Zahl der Fälle ist jeweils außerordentlich gering (Paralyse 7, Tabes 4 usw.). Neue Resultate sind bei der Untersuchung nicht zu verzeichnen gewesen. Die Methode des Verf., eine Pleocytose zu bestimmen, kann strengeren Anforderungen nicht genügen.

Mugdan (Freiburg i. B.).

1648. **Belajew, K., Über die Globulinreaktion Nonne-Apelt.** Korsakowsches Journ. f. Neuropath. u. Psych. (russ.) **11**, 1. 1911.

Verf. hat die Nonne-Apeltsche Probe bei 20 Patienten, darunter 7 mit progressiver Paralyse, 2 mit organischer Zentralnervenerkrankung, 2 mit seniler Demenz, 5 mit Jugendirresein, 3 Epileptikern und einem mit mania-



kalischer Psychose vorgenommen. In den Fällen von Epilepsie, Jugendirresein, Manie und seniler Demenz verlief sie negativ. In den Fällen von progressiver Paralyse und vermuteter Hirnlues fiel sie positiv aus.

M. Kroll (Moskau).

1649. Poll, H., Über Vererbung beim Menschen mit besonderer Berücksichtigung der Pathologie. Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkrankh. 19. Febr. 1912.

Im ersten Teile des Vortrages wurden die Mendelschen Regeln abgeleitet und an Beispielen belegt. Die Mendelschen Versuche sind im wesentlichen Kreuzungsversuche, doch muß die experimentelle Anordnung auf die Verfolgung eines oder weniger Merkmale beschränkt werden. Jedes Individuum besteht aus einem väterlichen und mütterlichen Keimplasma, das auch auf die Keimzellen dieses Individuums übergeht und die Erbmerkmale überträgt. Bei der Befruchtung verbinden sich zwei verschiedenen Anlagen, wobei dann das neue Wesen zwei verschiedene Arten Keimzellen produziert, weil, das ist die erste Mendelsche Regel, die Anlagen wieder auseinander spalten. Das Erbverhältnis beträgt dann 3 : 1 oder bei fehlender Dominanz 1 : 2 : 1. Diese theoretisch abgeleiteten Ergebnisse haben sich experimentell z. B. an gebänderten und ungebänderten Schnecken bei der Kreuzung nachweisen lassen. Besonders zeigte sich dies aber in einem praktischen Falle bei der Zucht der blauen Andalusierhühner, deren Nachkommen nur zu 50% blau sind, während die übrigen weiß oder schwarz sind, wie es die gekreuzten Eltern waren. Man kommt also zu dem etwas paradoxen Ergebnis, daß man, um 100% blaue Tiere zu erzielen, zur Zucht kein blaues Tier verwenden darf. Kreuzt ein Bastard mit der Stammform, so ergibt sich 50 : 50 oder bei Dominanz des Merkmals 100% der Eigenschaft. Bei mehr Merkmalen wird das Verhältnis entsprechend komplizierter und beträgt z. B. für 2 von einander abhängige Merkmale 9 : 3 : 3 : 1.

An den Kammformen des Hahnes ließ sich zeigen, wie die Erbeinheiten — Gene — zusammenhängen, wie vor allem der anscheinend einfache, gewöhnliche Kamm des Haushahnes gar keine einheitliche Erbeinheit ist, sondern entsteht, wenn zwei bestimmte Erbfaktoren im Keimplasma fehlen. Vielleicht beruht überhaupt alle Entwicklung auf solchen Verlusten im Erbplasma, die Entwicklung schreitet durch Verlust vorwärts. Wie mit dem Hahnenkamm verhält es sich in noch komplizierterer Weise mit der Hautfarbe der Maus, die allein auf 8 Komponenten zurückzuführen ist.

Um aber die Erscheinungen speziell beim Menschen zu verstehen, muß folgende Annahme gemacht werden: Müssen Erbeinheiten in der Vielzahl vorhanden sein, um eine bestimmte Eigenschaft hervorrufen zu können, so kann diese Eigenschaft wenn auch in geringerem Grade, z. B. als weniger intensive Pigmentierung der Haut, auch schon durch das einzelne Gen hervorgerufen werden. Damit vermindert sich aber natürlich außerordentlich die Wahrscheinlichkeit, daß wieder eine rein elterliche Form auftreten kann. Beim Menschen ist es noch nicht gelungen, die Gene zu isolieren. doch hat sich bei der Kreuzung von Schotten und kanadischen Rothäuten



gezeigt, daß sich in einer Anzahl der Fälle unter den Nachkommen wieder ein rein schottischer, blondhaariger, blauäugiger Typus ergab. An der Mulattenfarbe ließ sich nachweisen, daß verschiedene Farbentöne je nach der Zahl der vermutlich beteiligten Gene unterschieden werden können. Bei der blonden und braunen Haarfarbe lassen sich verschiedene Stufen unterscheiden, die für sich mendeln, ebenso gilt das für die Haarform. Noch besser untersucht ist die Vererbung der Augenfarbe.

Es wurde dann auf die Vererbung der Anomalien eingegangen. Vor allem sind Brachydaktylie, Keratoma, Nachtblindheit der mendelnden Behandlung zugänglich, bei denen „unter Dominanz" vererbt wird. Da dabei meist eine Rückkreuzung mit gesunden Individuen stattfindet, so ist das Verhältnis 1 : 1 der Gesunden und Anomalen zu erwarten, das auch praktisch annähernd gefunden wird. Meist lassen sich anamnestisch etwas mehr Anomale feststellen, da diese eben auffälliger sind und darum besser erinnert werden. Ein besonderes Interesse kommt der sog. geschlechtsbegrenzten Vererbung zu, die heute auch vom Standpunkte der Mendelschen Regeln aus sich auflösen läßt. So wurde die „Habsburgische Lippe" nur auf die männlichen Mitglieder vererbt, auf die weiblichen nur, wenn zwei habsburgische Erbanlagen zusammentrafen. Etwas Ähnliches gilt für die Farbenblindheit. Farbenblinde Väter haben nie farbenblinde Kinder, doch können die Töchter, die selbst anscheinend gesund sind, die Anomalie auf ihre Söhne übertragen. Farbenblinde Frauen treten nur auf, wenn eine solche übertragende Frau einen farbenblinden Mann heiratet, wie es in dem Nagelschen Stammbaum der Fall ist. Diese bekommen farbenblinde Kinder. Es lassen sich diese Vererbungsverhältnisse im Sinne der Mendelschen Regeln auflösen, wenn man annimmt, daß die Anomalie mit dem Sexualitätsfaktor bei der Vererbung vereinigt ist, der Sexualitätsfaktor beim Männchen nur einmal, beim Weibchen aber doppelt vertreten ist. Dieser Anschauung fehlt auch eine cytologische Grundlage nicht, da es Tiere gibt, bei denen die Männchen in ihren Zellen ein Chromosom weniger enthalten als die Weibchen. Auch beim Menschen hat sich, wenn auch noch nicht ganz sicher, ein solch unpaares Chromosom feststellen lassen. Auch bei den Blutern zeigt sich solche geschlechtsbegrenzte Vererbung, bei denen es sich aber wohl nicht nur um ein Gen handelt.

Wenn ein Merkmal, das nur in einer Dose vorhanden ist, unwirksam bleibt und nicht auftritt, so kann es dies doch tun, wenn zwei Erbfaktoren zusammentreffen, wie es in der Verwandtenehe der Fall ist. Daraus ist ohne weiteres zu sehen, daß Inzucht nur dann schädlich ist, wenn bei beiden Kontrahenten dasselbe, in diesem Falle pathologische, Merkmal vorhanden ist. Bei ganz gesundem Keimplasma erfolgt an sich keine Schädigung, wie sich bei der durch 500 Jahre hindurch fortgesetzten Inzucht der Pharaonen gezeigt hat, die erst entarteten, als fremdes Keimplasma zu dem allerdings sehr labil gewordenen Keimplasma der Pharaonen hinzukam.

Ebenso wie die angeführten Anomalien können auch Untersuchungen einzelner Organe und Körperteile, z. B. die von Karplus begonnene Forschung über die Familienähnlichkeit an den Großhirnwindungen, für Studien über die Vererbung verwertet werden.

An die Analyse psychischer Dinge kann die Erbforschung noch nicht gehen, da es sich dabei sicherlich um eine große Anzahl Erbeinheiten handelt. Die bisherigen Untersuchungen über die Vererbung musikalischer Veranlagung usw. genügen einer wissenschaftlichen Kritik nicht.

Die Gene als solche sind unsterblich und treten in den Generationen immer wieder auf, und es ist die Bedeutung klar, die diese Kontinuität für die Gattung besitzt. Frankfurther (Berlin).

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

1650. Brenner, J., Beiträge zur Analyse der Psychosen. Gyógyászat **51**, 663. 1911.

Verf. bespricht in einer sehr langen Abhandlung die allgemeine Psychologie der Psychosen und hauptsächlich die abnormen Reflexfunktionen des „Ich“-Komplexes. Ferner bespricht Verf. die Krankengeschichte einer hystero-paranoischen Kranken. Die ganze Abhandlung ist nicht referierbar. E. Frey (Budapest).

1651. Tutyschkin, P., Lokalisationsschema der psychischen Funktionen und Differentialdiagnose geistiger Störungen, die durch Herderkrankungen des Großhirns hervorgerufen werden. Korsakowsches Journ. f. Neuropathol. u. Psych. (russ.) **11**, 555. 1911.

Herderkrankungen können nur in beschränktem Sinne und nur temporär Intelligenzstörungen hervorrufen, während diffuse Veränderungen zum Schwachsinn führen. Bei Herderkrankungen ist nur eine Erschwerung der Assoziationsprozesse zu beobachten, eine Hemmung der intellektuellen Sphäre, keine Störung im eigentlichen Sinn des Wortes.

M. Kroll (Moskau).

1652. Granjux, A propos du cafard. Arch. d'anthropol. crim. **26**, 826. 1911.

Granjux stellt die Forderung, daß das Wort „Cafard“, das aus dem Jargon der afrikanischen Bataillone als Bezeichnung für gewisse psychische Störungen auch in den medizinischen Sprachgebrauch Eingang gefunden hatte, daraus wieder verschwinde, nachdem es hier mit der Zeit zu einem Sammelbegriff für die verschiedensten Geisteszustände geworden sei. G. wünscht eine Trennung in drei Kategorien:

1. Zunächst eine dem Fernerstehenden als Psychose erscheinende Geistesverfassung: die physiologische Geistesanpassung des Weißen an das Denken der tiefstehenden Eingeborenen. Diese psychische Veränderung ist um so tiefgehender, je mehr der Weiße allein auf den Umgang mit Eingeborenen angewiesen ist und je länger der Aufenthalt in einer solchen Isolierung dauert. Es handelt sich hierbei in erster Linie um eine Charakterveränderung, das Auftreten von gesteigertem Selbstbewußtsein, Egoismus, Herrschsucht. Man muß diese Änderung kennen, um gewisse bedauerliche Vorkommnisse, die von Zeit zu Zeit immer wieder die öffentliche Meinung erregen, zwar nicht entschuldigen, aber doch sich erklären zu können.



2. In der Fremdenlegion und besonders in den Strafbataillonen hatte man die Erfahrung gemacht, daß zu gewissen Tagen Soldaten — und zwar immer wieder dieselben — sich auffallende Vergehen zuschulden kommen ließen, Fahnenflucht, Gehorsamsverweigerung, Beleidigungen von Vorgesetzten. Für diese Handlungen hatten die erstaunten Kameraden die Erklärung gefunden: „le cafard!" In Wirklichkeit handelt es sich dabei um Erregungszustände und impulsive Handlungen bei Degenerierten.

3. Als dritte Gruppe sind psychische Störungen abzugrenzen, die auf dem Boden gastrischer Intoxikation entstehen, mit deren Begleiterscheinungen einsetzen und von psychotischen Symptomen begleitet sein können. Diese Psychosen haben in verschiedenen Kolonien verschiedene Namen: saharite, soudanite, tonkinite usw. Auch diese Störungen treten besonders leicht bei belasteten Individuen auf: Degenerierten, Syphilitikern, Alkoholikern. Schnizer (Ulm).

1653. Picqué et Capgras, Confusion mentale et appendicite; guérison après intervention chirurgicale. (Pariser Psych. Gesellsch. 16. Nov. 1911.) L'Encéphale **6**, II, 558. 1911.

Den Zusammenhang zwischen der Psychose und der Appendicitis erklären sich die Vortr. an der Hand eines Falles in der Weise, daß die abdominale Erkrankung den Organismus in einen Zustand allgemeiner Schwäche versetzte, die auf die Widerstandsfähigkeit des durch Heredität bereits prädisponierten Gehirns nachteilig einwirkte. Der Einfluß der Operation war offenkundig: sie heilte die Psychose, indem sie den allgemeinen, darniederliegenden Ernährungszustand hob und die Quelle einer Autointoxikation beseitigte.

Diskussion: Picqué, Ballet.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1654. Birnbaum, Karl, Krankhafte Eifersucht und Eifersuchtswahn. Sexualprobleme **7**, 793. 1911.

Allgemein gehaltener, mehr populärer Artikel. Gruhle (Heidelberg).

1655. Rudnew, W., Über Halluzinationen und Pseudohalluzinationen. Neurol. Bote (russ.) **18**, 856 (665). 1911.

Im Anschluß an eine eingehende Analyse seines ausführlich beschriebenen Falles kommt Verf. zu der Folgerung, daß Halluzinationen nicht als Gefühlstäuschungen, sondern als Verstandestäuschungen zu betrachten sind. Sie gehören nicht zu den Gefühlserscheinungen, sondern reihen sich den intellektuellen an und sind nicht elementar, sondern kompliziert. Der Mechanismus der Halluzinationen ist identisch mit dem Mechanismus des Gedächtnisses. Fehlt das emotive Element, dann handelt es sich nicht um eine Halluzination, sondern um eine Pseudohalluzination. Da die Objektivierung hauptsächlich dem Sehen und Hören eigen ist, kommen die entsprechenden Halluzinationen am häufigsten vor. Das Gedächtnis ist bei den Halluzinierenden Hauptquelle der Halluzinationen.

M. Kroll (Moskau).

VI. Allgemeine Therapie.

1656. Suchanow, Über Salvarsan bei Geisteskrankheiten. Bericht des Hospitals für Geisteskranke in St. Petersburg für das Jahr 1909—1910. 1911.

Es wurden 14 Geisteskranke, darunter 9 mit progressiver Paralyse, mit Salvarsan behandelt. In allen Fällen war die Wassermannsche Reaktion positiv ausgefallen. In frischen Fällen progressiver Paralyse konnte Besserung im Sinne von Auftreten von Remissionen konstatiert werden, in fortgeschrittenen Fällen besserte sich hauptsächlich der psychische Zustand. Von 3 Fällen von Jugendirresein konnte in einem Besserung des physischen Status festgestellt werden. In 2 weiteren Fällen mit unbestimmter Diagnose war keine Besserung eingetreten. M. Kroll (Moskau).

1657. Nikitin, M., Salvarsan bei syphylitischen und metasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Revue f. Psych., Neurol. u. experim. Psychiatr. (russ.). **16**, 454. 1911.

Kurze Übersicht der Literatur und Beschreibung von 14 Fällen, die mit Salvarsan in der Bechterewschen Klinik behandelt wurden. Darunter waren 9 Fälle von Tabes, zwei Fälle von Lues (?) cerebri und je 1 Fall von Lues cerebrospinalis, Myelitis (kaum ein Jahr nach der primären Infektion) und progressiver Paralyse. In dem Falle von Lues cerebrospinalis und Myelitis Besserung nach zwei Injektionen. In den beiden Fällen von Lues (?) cerebri, bei denen keine positive Wassermannsche Reaktion bestand und auch luetische Infektion negiert wurde, brachte Salvarsan keine Besserung. Von den 9 Tabesfällen konnte in keinem objektive Besserung konstatiert werden. Das subjektive Befinden wurde in 6 Fällen besser: die Schmerzen waren ruhiger, das Allgemeinbefinden besserte sich, in zwei Fällen schien die Blase besser zu funktionieren. Bei der Dementia paralytica konnte die Injektion die natürliche Verschlimmerung des Leidens keineswegs aufhalten. M. Kroll (Moskau).

1658. Neubauer, A., Nach Salvarsaninjektion sich einstellende vollkommene Taubheit. Budapesti Orvosi Ujság **9**, 311. 1911.

Verf. publiziert die Krankengeschichte eines 25jährigen Mannes, der wegen seiner Lues 0,50 Salvarsaninjektion bekam. 4 Wochen nach der Injektion trat vollkommene Taubheit ein. Verf. kann als Ursache dieser Taubheit nur das Salvarsan betrachten, weil der Ohrenbefund ganz normal war. In diesem Falle wirkte das Salvarsan auf den N. acusticus degenerierend. E. Frey (Budapest).

1659. Winter, F., Die intravenöse Anwendung des Salvarsan. Sitzungsber. d. neurol. u. psych. Sektion d. kgl. ungar. Ärztevereins am 20. Februar 1911.

Winter benützte an der psychiatrischen Klinik zu Budapest das Arsenobenzol hauptsächlich bei metaluetischen Nerven- und Geisteskrankheiten. W. war a priori davon überzeugt, daß er mit Salvarsan keine Heilung erzielen würde, sondern wollte nur jene günstige Wirkung erproben, welche das Arsenik erfahrungsgemäß auf die sensibilen Nerven ausübt,



und zwar auf das Aufhören der unerträglichen, lanzinierenden Schmerzen. Bei den meisten Fällen war ein günstiger Erfolg wahrnehmbar, jedoch konnte die Dauer der guten Wirkung noch nicht festgestellt werden, obzwar W. über Fälle berichtet, bei denen sich die Schmerzen seit 4 Monaten nicht wiederholten. Wegen den häufigen und ausgedehnten Nekrosen bei den intramuskulären Injektionen ging W. zu den intravenösen Infusionen über, bei welchem Verfahren die Unannehmlichkeiten seitens des Salvarsans am kleinsten sind. Höchstens leichtes Erbrechen, Diarrhöe, subfebrile Temperaturerhöhungen sind öfters wahrgenommen worden ohne lokale Reaktionen. E. Frey (Budapest).

1660. **Gudzent, Beiträge zur luetischen Erkrankung der Gelenke und Muskeln.** Charitéannalen **35**, 20. 1911.

2 einschlägige Fälle, einer mit Kalomel, der andere mit Jodipin geheilt.
K. Löwenstein (Berlin).

1661. **Meige, H., Conseils pour la correction des troubles fonctionnels de la parole.** (Congr. de Alién. et Neurol. de France XXI.) L'Encéphale **6**, I, 397. 1911.

Meige faßt seine Ratschläge in den Satz zusammen: Gut atmen, tief sprechen, langsam sprechen, grimassieren.
R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1662. **Muskat, G., Die Verhütung des Plattfußes im Kindesalter.** Archiv f. Kinderheilk. **57**, 94. 1911.

Verf. empfiehlt zur Verhütung des paralytischen Plattfußes im Kindesalter sofort beim Eintritt der Lähmung eine richtige Lagerung durch das Tragen von Einlagen bzw. Stützapparaten zu erreichen. Die Beine sollen dabei in einer Mittelstellung, die Füße bei annähernd rechtwinkliger Lage zum Unterschenkel in leichter Supination gehalten werden. Zu erreichen sind die Haltungen durch leicht zu konstruierende Hilfsvorrichtungen, Sandsäcke, Pappschienen, Holzspäne usw., oder Hülsen aus Gipsbinden. Die Anfertigungsweise letzterer ist angegeben.
R. Hirschfeld (Charlottenburg).

VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

1663. **Meng, H., Die Rolle der langen Unterschenkelmuskeln in der Pathogenese, Prophylaxe und Therapie des Plattfußes unter besonderer Berücksichtigung des Musculus flexor hallucis longus.** Zeitschr. f. orthop. Chir. **29**, 484. 1911.

Meng gibt folgende Zusammenfassung:

1. In der Pathogenese des Plattfußes spielen die langen Unterschenkelmuskeln in einzelnen Fällen eine Rolle und zwar eine sekundäre.

2. Die Anschauung von der allgemeinen Muskelschwäche der Supinatoren bei Plattfußbildung widerspricht den klinischen, anatomischen und experimentellen Untersuchungsresultaten.

3. Die bei Plattfuß klinisch nachweisbare Einschränkung des medialen



Bewegungsfeldes des Fußes beruht auf einer klinisch und anatomisch nachweisbaren Schwäche des Flexor hallucis longus.

4. Die Rolle des Flexor hallucis longus in der Pathogenese des Plattfußes ist, verglichen mit der Bedeutung der andern Unterschenkelmuskeln, eine ganz besondere, wenn auch sekundäre. Dieser Muskel ist bei Plattfußbildung charakteristisch verändert im Sinne einer stets nachweisbaren Atrophie.

5. Für die Prophylaxe des Plattfußes ist die normale Abwicklung des Fußes, bei der die Funktion des Flexor hallucis longus bedeutungsvoll ist, außerordentlich wichtig, sie ist besonders im Kindesalter zu fördern und nicht zu hemmen.

6. In therapeutischer Hinsicht sind neben rationell gebautem Schuhwerk Bewegungen und gymnastische Übungen, welche die Abwicklung des Fußes günstig beeinflussen, in geeigneten Fällen von Plattfuß anzuraten resp. zu versuchen. In der operativen Plattfußtherapie ist die Verstärkung des geschwächten Flexor hallucis longus eine Methode, die weitere Beachtung verdient. Bei Muskelsehnen- oder Knochenoperationen am Fuß ist der Flexor hallucis longus als funktionell wichtigster Supinator und für die Abwicklung des Fußes bedeutungsvoller Muskel möglichst zu schonen.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1664. Frazier, Ch. and P. Skillern, Supraclavicular subcutaneous lesions of the brachial plexus not associated with skeletal injuries. Journ. of the Amer. med. Assoc. **57**, 1257. 1911.

Ein Arzt erlitt den eigenartigen Unfall, daß ein aus dem 4. Stockwerk herabstürzender Mann auf seine Schulter fiel und ihn zu Boden riß. Es trat eine vollkommene Lähmung des betreffenden Armes ein. Dann stellten sich Neuralgien mit so heftigen Schmerzparoxysmen ein, daß die Durchschneidung der hinteren Wurzeln des Plexus brachialis beschlossen wurde. Bei der Operation fanden sich, obwohl das Knochengerüst (Clavicula, Wirbelsäule) vollkommen intakt war, die vorderen und hinteren Wurzeln des 6., 7. und 8. Halssegmentes von der Medulla abgerissen. — Die Verff. weisen auf die außerordentliche Seltenheit der Affektion hin und raten, in ähnlichen Fällen baldigst chirurgisch einzugreifen. Zweck der Operation sei die Entfernung von Exsudaten und Hämorrhagien, welche die Restitution verhinderten und die schweren Neuralgien verursachten, sowie die eventuell indizierte Vornahme von Nervennaht oder Pfropfung.

F. Teichmann (Berlin).

1665. Müller, G., Ein Fall von angeborenem Defekt des rechten Musculus sterno-cleido-mastoideus. Med. Klin. **7**, 1043. 1911.

Kasuistische Mitteilung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1666. Läwen, A., Freie Knochenplastik in die Unterlippe bei kongenitalem Facialisdefekt. Archiv f. klin. Chir. **96**, 1083. 1911.

Ein Bruderpaar (14 und 17 Jahre alt) zeigte infolge doppelseitigen angeborenen Defektes des Nervus facialis Verkürzung der Oberlippe und Auswärtswendung der schlaffen Unterlippe mit dauerndem Speichelfluß. Therapie: Transplantation eines dem Sternum bzw. der Tibia entnommenen Knochen-Perioststückes in die Unterlippen. Einheilung. Später Hebung



dieser Knochenplatten durch Knochen-Periostlappen, die in der Kinngegend nach oben umgeschlagen und von unten an die implantierten Stücke angelegt wurden. Verkürzung der Unterlippen durch je eine Keilexcision aus den Seitenteilen, der Oberlippen durch Excision eines Stückes. Gutes kosmetisches und funktionelles Resultat.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1667. van Valkenburg, C. T., Drei neurologische Fälle. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55** (II), 1940. 1911.

I. Periphere Lähmung der rechten Trigeminusmuskeln und eine Hypästhesie im Gebiet des dritten und auch etwas des zweiten Astes, verursacht durch den Druck eines Hirntumors auf den Nerv. V dexter, in der Nähe des Ganglion Gasseri. Mikroskopisch: Entartung der sensiblen Fasern des dritten Astes, Marchischollen besonders im dorsalen Teil des Radix descendens nervi trigemini dexter, was besagt, daß im Radix die drei Äste in der Weise lokalisiert sind, daß der dritte am dorsalsten, der erste am meisten ventral liegt. Auffallend war, daß der motorische Trigeminuskern vollkommen intakt war (Weigert, Pal, v. Gieson).

II. Kind, $9^1/_2$ Monate, bekommt Kopfschütteln (Neinbewegung), 6 bis 12mal nacheinander, dann Ruhe. 2—3 pro Sekunde. Daneben Anfälle von Oscillationen des linken Auges, Amplitude $1^1/_2$—2 mm, ungefähr 6mal pro Sekunde. Kopf- und Augenbewegungen nicht sicher gleichzeitig; ohne Einfluß aufeinander. Verschwinden der Bewegungen beim Fixieren. Abduktion des Auges vergrößert die Amplitude der Augenbewegungen um ein wenig. Weitere Augenbewegungen intakt; gleichfalls der Nervus opticus, cochlearis und vestibularis. Im Laufe der Krankheit vorübergehend sehr geringe Oscillationen des rechten Auges. Nach ungefähr einem halben Jahre vollkommene Heilung. Verf. meint einen kleinen, encephalitischen Herd annehmen zu müssen im Tegmentum pontis, in der Nähe oder innerhalb des Fasc. longitud. posterior, welcher zu gleicher Zeit die Fasern zum Nucleus Nerv. abducens lädiert hat.

III. Torticollis hystericus recidivans, wobei jeder Anfall einfach auf einige Zeit (bis 2 Tage) coupiert wurde, wenn der Arzt den Kopf einfach aufrecht stellte. Das Aufrechtstellen des Kopfes durch andere Leute war ohne Resultat. van der Torren (Hilversum).

1668. Smith, R. P., Multiple neuritis with twelfth nerve paralysis. Journ. of the Amer. med. Assoc. **57**, 1973. 1911.

Kasuistische Arbeit über einen Fall von multipler Neuritis, bei welcher das sehr seltene Symptom einer doppelseitigen Hypoglossuslähmung vorhanden war. F. Teichmann (Berlin).

1669. van der Minne, A., Ein Fall von Morton's disease. Milit. geneesk. Tijdschr. **15**, Heft 4. 1911.

Siehe das Ref. in dieser Zeitschr. **4**, 471. 1911.

van der Torren (Hilversum).

1670. Grijns, G., Über Polyneuritis Gallinarum IV. Geneesk. Tijdschr. v. Ned. Indie. **51**, 591. 1911.

Verf. hat aus dedek loenti (Reiskleie) einen alkoholischen Extrakt

bereitet (die Bereitungsweise ist ausführlich angegeben), der eine kurative Wirkung entfaltet bei der mittels Fütterung mit verarbeitetem (afgewerkte) Reis verursachten Hühnerpolyneuritis. Der Phosphorgehalt des Extrakts war ein minimaler, weshalb eine phosphorhaltige Verbindung nicht der wirksame Bestandteil sein kann. van der Torren (Hilversum).

1671. Donáth, J., Mittels Alkohol behandelte schwere Gesichtsneuralgie. Budapesti Orvosi Ujság **9**, 448. 1911.

Verf. berichtet über 10 Fälle, wo er Alkoholinjektionen wegen schwerer Gesichtsneuralgien anwendete, und zwar in 6 Fällen stellte sich nach 1—2 Injektionen vollkommene Heilung, in 3 Fällen wesentliche Besserung ein; in einem Falle mußte wegen schwerer Arteriosklerose die Behandlung eingestellt werden. Verf. macht die erste Injektion ins Foramen infraorbitale oder mentale und nur dann ins Foramen rotundum oder ovale, wenn die erste Injektion nicht von Nutzen war. E. Frey (Budapest).

1672. Dollinger, J., Die Behandlung der Trigeminusneuralgien mit Alkoholinjektionen. Orvosi Hetilap **55**, 667, 689. 1911.

Verf. bespricht an 43 selbstoperierten Fällen von Trigeminusneuralgie die Resultate der Alkoholinjektionen nach Schloesser. Neben der ausführlich dargelegten chirurgischen Methodik haben folgende Resultate neurologisches Interesse: Von den 43 Fällen waren Neuralgie eines Astes 21, zweier oder dreier Äste 22 Fälle. Bei 5 Kranken bestand das Leiden bis zu einem Jahr, bei 27 zwischen 1 und 10, bei 7 10—15, bei 4 20—30 Jahre. Seine Erfahrungen mit den Erfolgen faßt Verf. folgend zusammen: Durch die Alkoholinjektionen lassen sich die Trigeminusneuralgien mit einem kleinen Eingriff auf längere Zeit unterdrücken; abgesehen von erfolglosen Injektionen, kehrt bei der Mehrzahl der Fälle der Schmerz nach einigen Monaten zurück, doch meist nicht annähernd mit der ursprünglichen Intensität und verschwindet nach neuerlicher Injektion. In manchen Fällen bestand die Schmerzlosigkeit bereits über 1 Jahr, doch kann Verf. noch nicht sagen, ob diese als endgültig geheilt betrachtet werden dürfen. In der chirurgischen Behandlung der Trigeminusneuralgien besitzen wir derzeit zwei Methoden: die Alkoholinjektionen und die Entfernung des Ganglion Gasseri; obwohl die Technik der letzteren bereits vollkommen ausgearbeitet ist, so bleibt der Eingriff wegen der starken Blutung doch ein großer, und nachdem wir auch mit den Alkoholinjektionen die Neuralgie beseitigen können, ist Verf. dafür, daß diese stets zuerst vorgenommen werden sollen. Freilich beseitigt die Entfernung des Ganglion Gasseri die Neuralgie auf einen Schlag, wogegen bei den Alkoholinjektionen Rezidive häufig sind, doch können diese mit dem fast gefahrlosen Eingriff abermals bekämpft werden. Verf., der selbst an dem Ausbau der Technik der Gasseroperation intensiv mitgearbeitet hat, hat in den letzten zwei Jahren keine solche Operation vorgenommen, sondern bloß Alkoholinjektionen gemacht. Immerhin aber glaubt er, daß es gewisse Fälle geben wird, in welchen der einmalige Eingriff der Radikaloperation eventuell wiederholten Eingriffen mit Alkoholinjektionen dennoch vorzuziehen wäre.

E. Frey (Budapest).

1673. Blum, Th., Causes and surgical treatment of trifacial neuralgia. Therap. gaz. 7, 470. 1911.

Verf. bespricht die verschiedenen Ätiologien und die Therapie der Gesichtsneuralgie. Die Neurotomie und Neurektomie ist nicht zu empfehlen, da die Nervenstämme nachwachsen und Rezidive eintreten; bessere Resultate gibt die Nervenextraktion nach Thiersch. Sehr gute Erfolge erzielt man mit Alkoholinjektionen in den Nervenstamm oder die Ganglien. In den schwersten Fällen, in welchen alle anderen Methoden versagen, ist die Exstirpation des Ganglion Gasseri nach Krause vorzunehmen.

F. Teichmann (Berlin).

1674. Auerbach, S., Zum Wesen des sogenannten Knötchen- oder Schwielenkopfschmerzes. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 42, 399. 1911.

Im ersten Teil seiner Arbeit geht Auerbach mit A. Müller ins Gericht, zerpflückt dessen Aufsatz „Der muskuläre Kopfschmerz, sein Wesen und seine Behandlung“. Daß letzterer eine Menge höchst merkwürdiger Behauptungen enthält, von Unklarheiten und Widersprüchen wimmelt, das wurde schon in dem ihm gewidmeten Referat in dieser Zeitschrift (II, 804) teils ausgesprochen, teils angedeutet. Einzelnen jener Sätze Müllers rückt nun Auerbach recht temperamentvoll zu Leibe.

Im zweiten, positiven Teil der vorliegenden Arbeit teilt A. einige den Knötchen- oder Schwielenkopfschmerz betreffende Erfahrungen mit, die er seit 1903, der Zeit seiner ersten diesen Gegenstand behandelnden Publikation, gemacht hat. So hatte er Gelegenheit, einen „Knoten“ aus dem M. splenius einer Kranken zu exstirpieren und mikroskopisch zu untersuchen, wobei sich eine starke Vermehrung des interfibrillären Bindegewebes zeigte. Zur Kontrolle untersuchte er ein von einer gleichaltrigen Frau stammendes Präparat, die nicht an Kopfschmerzen gelitten hatte, und fand genau das gleiche mikroskopische Bild, woraus geschlossen werden muß, allerdings nur auf Grund dieses einen Falles, daß es sich um eine Myositis fibrosa bei dem Leiden nicht handeln kann. A. denkt an die Möglichkeit, daß vielmehr eine circumscripte Erweiterung von Lymphgefäßen, vielleicht mit eingedickter Lymphe, vorliege. Experimentelle Untersuchungen an Hunden hatten negatives Resultat. Was die Häufigkeit des Schwielenkopfschmerzes betrifft, so glaubt A. heute, etwa $^1/_5$ bis $^1/_4$ aller Kopfwehkranken hierher rechnen zu können. Für absolut notwendig erklärt A. aufs neue die diagnostische Abgrenzung dieser Fälle von der Migräne und betont die große Bedeutung der Anamnese für diese Unterscheidung.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

1675. Kennedy, F. and C. P. Oberndorf, Myotonia atrophica. Journ. of the Amer. med. Assoc. 57, 1117. 1911.

Kasuistik zweier einschlägiger Fälle ohne weitere Besonderheiten.

F. Teichmann (Berlin).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik.

1676. Iwanow, F., Über eine besondere Form des neuro-muskulären Symptomenkomplexes mit Erscheinungen der angeborenen Myotonie



(Myasthenia familiaris congenita vasospastica). Charkowsches med. Jour. **6**, 311. 1911.

Verf. konnte bei einer 33jährigen Patientin und ihren 3 (von 6) Kindern folgenden Symptomenkomplex beobachten: es bestand ein spastischer Dermographismus, der weder bei starkem, noch schwachem mechanischen Reiz in einen vasodilatatorischen überging. Eine ähnliche Reaktion trat ein bei thermischen Reizen, doch entstand dann ein allgemeiner Spasmus der Blutgefäße an der Körperperipherie und scheinbar auch in den tiefer liegenden Organen, da sich unangenehme Sensationen von seiten der Knochen und Muskeln einstellten, die von Rigidität derselben begleitet waren. Eine unbedeutende Temperaturerniedrigung im Zimmer oder freier Luft, die vom normalen Menschen als angenehm empfunden wird, rief eine heftige vasospastische Reaktion herbei. Zur gleichen Zeit schienen die inneren Organe besser durchblutet zu werden: wenn eine Atemnot bestand, wurde dieselbe unter dem Einfluß sogar unbedeutender Temperaturerniedrigung besser, das Gehör, das Sehen schärfer, ebenso auch die Geistesfähigkeit. Das umgekehrte Verhältnis trat ein bei lokaler oder allgemeiner Temperatursteigerung. Die Muskeltätigkeit nimmt nach Kälteapplizierung oder allgemeiner auch unbedeutender Abkühlung einen myotonischen Charakter an. Dasselbe tritt auch beim Trinken kalten Wassers ein. Auch tritt die Rigidität ein im Laufe der Muskeltätigkeit, weil eben anstatt der nötigen Gefäßerweiterung sich ein Spasmus der Muskelgefäße einstellt. Die Muskeln bei der Arbeit werden desto eher rigid, wenn vor der Arbeit eine Abkühlung stattgefunden hat und umgekehrt. Verf. schlägt den Namen vor: Myasthenia familiaris congenita vasospastica.

M. Kroll (Moskau).

1677. **Beuders, Ein Fall von halbseitiger angiospastischer Gangrän.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **43**, 1. 1911.

Der vom Verf. mitgeteilte Fall hat in kurzen Umrissen die folgende Krankengeschichte: Eine 44jährige Frau bekommt einen Anfall von typisch manischer Erregung, der ihre Aufnahme in die Anstalt Meerenberg notwendig macht. Dort läßt sie sich einige Male, nachdem sie sich zunächst mit dem Lendenteile der Wirbelsäule auf den Bettrand geschwungen hat, aus dem Bette fallen.

Einige Tage darauf treten heftige diffuse Schmerzen in den peripheren Teilen des rechten Armes und des rechten Beines auf; zwei Tage später zeigt sich an den Spitzen der 4 ersten Finger der rechten Hand eine schwarze Verfärbung, begleitet von Hypothermie, Anästhesie und Parästhesien der verschiedensten Art.

Analoge Veränderungen stellen sich an den Zehen des rechten Fußes ein und schreiten von dort bis über die Mitte des Unterschenkels hinaus fort. Das rechte Bein wurde kurz unterhalb des Knies amputiert, womit der Prozeß zum Stillstande kam. An der Hand wurden die nekrotischen Fingerspitzen spontan abgestoßen und die Wundflächen waren in der auffallend kurzen Zeit von 5 Tagen bereits komplett mit Epidermis bedeckt. Die Sensibilität der Hand war noch wochenlang nach Beendigung des Heilungsprozesses gestört, und zwar bestanden teils Anästhesien, teils Mißempfin-



dungen aller Art. Einige Wochen nach dem Auftreten der Gangrän wurde eine Verdünnung des Thenar und des Hypothenar bemerkt, die nach etwa 7—8wöchentlichem Bestehen ihr Maximum erreichte und sich von da an spontan rückzubilden begann. Eine Störung der Motilität bestand während der Zeit der Atrophie nicht. Verf. deutet diesen Fall nach genauester Diskussion aller Möglichkeiten in folgender Weise:

„1. Die anlaßgebende Ursache des von der Pat. gezeigten Symptomenkomplexes hat man in einer der Bewegungen, welche sie in ihrer Exaltation machte, zu suchen, wahrscheinlich in dem Sich-aus-dem-Bett-Schleudern auf die Bettkante, wodurch sie mit dem lumbalen Teile der Wirbelsäule auf den Rand aufschlug.

2. Infolge der dadurch entstandenen momentanen starken Hyperextension in genanntem Teile der Wirbelsäule hat sich eine röhrenförmige Blutung in der rechten Hälfte des Rückenmarkes entwickelt, die sich von ungefähr der Mitte des Lendenmarkes (möglicherweise noch etwas tiefer) bis weit in das Dorsalmark (D_4 ?) erstreckte und in unmittelbarer Nähe des Seitenhornes lag. Diese Blutung hat einen geringen Querschnitt gehabt und hat sich nach oben zu fadenförmig verlaufen.

3. Das ergossene Blut hat einen Reiz auf die naheliegenden vasomotorischen Zentren ausgeübt und ist dadurch die Ursache angiospastischer Gangrän geworden.

4. Als Folge sekundärer Veränderungen im Rückenmark, entstanden im Anschlusse an die Blutung, sind sekundäre vasomotorische Störungen aufgetreten, die teils auf Reizung, teils auf Lähmung hinwiesen."

Mugdan (Freiburg i. B.).

1678. Voivenel, P. et Fontaine, L., Acrocyanose et hypothyreoïdie. Le progrès méd. **39**, 497. 1911.

Die Verff. beschrieben einen Fall von Akrocyanose bei einer 80jährigen Frau. Die Haut auf der Rückenfläche der Hände und Füße fand sich verdünnt, trocken, glänzend, leicht cyanotisch und kühler als die anderen Hautpartien. Die Affektion hatte im 16. Lebensjahr der Patientin gleichzeitig mit dem Eintritt der Menstruation begonnen. Da sich bei der alten Frau neben Kachexie und leichter Bronzefarbe der Haut eine harte Struma vorfand, glauben die Verff. die Krankheitserscheinungen auf Hypothyreoidismus beziehen zu müssen. F. Teichmann (Berlin).

1679. Fedorowitsch und Mirotworzew, Zur Kasuistik der Knochenresorption des vorderen Fußabschnittes. Mal perforant du pied. Charkowsches med. Journ. **6**, 283. 1911.

Beschreibung eines Falles von Mal perforant du pied. Von Symptomen von seiten des Nervensystems bestanden: Herabsetzung der Sensibilität an beiden Füßen, Steigerung der Reflexe, Fußklonus und Lordose im Lendenteil der Wirbelsäule. Es wurde die Pirogowsche Operation an dem erkrankten Fuße vorgenommen. Mikroskopisch konnte Schwund des Knochens konstatiert werden. An den oberflächlichen Partien war die Knochensubstanz durch Bindegewebe ersetzt, in der tieferen bestand das Bild einer Atrophie. Die Gowersschen Kanäle waren erweitert und durch



Fettgewebe gefüllt, das Knochengerüste verdünnt, die Media und Intima der Arterien verdickt.

Verff. nehmen eine nervöse und vasculäre Ätiologie der Erkrankung in ihrem Falle an. M. Kroll (Moskau).

1680. Krotoszyner, M., Herpes zoster in connection with kidney lesion. Journ. of the Amer. med. Assoc. **57**, 900. 1911.

In zwei Fällen von Pyonephrose beobachtete Verf. in der entsprechenden Headschen Zone — dem vom 10. und 11. Dorsal- und dem 1. Lumbalsegment versorgten Hautbezirk — das Auftreten eines Herpes zoster.

F. Teichmann (Berlin).

Sinnesorgane.

1681. Lorenz, H., Über den Zusammenhang zwischen Vestibularapparat und Seekrankheit. Budapesti Orvosi Ujság **9**, 559. 1911.

Verf. bespricht die Literatur jener experimentellen Untersuchungen, welche feststellten, daß die Seekrankheit mit der Reizung des Vestibularapparates in engem Zusammenhang steht. Er nimmt als festgestellt an, daß die Reizung der Endolymphe im frontalen und sagittalen Bogengange durch die Bewegungen des Dampfers die Ursache jenes Symptomkomplexes ist, welches unter dem Namen der Seekrankheit bekannt ist. Auf diese Annahme gestützt, versucht Verf. diese theoretischen Beobachtungen praktisch zu verwerten. Er kam zur Erfahrung, daß eine solche Lageveränderung, welche die Reizung der Bewegungen des Schiffes auf den weniger reizbaren horizontalen Bogengang überträgt, zum Ausbleiben der Seekrankheit führen kann. In einigen Fällen gelang es tatsächlich dem Verf., auf solche Weise die Seekrankheit zu verhindern.

E. Frey (Budapest).

1682. Baumgarten, E., Sehstörungen bei Nasenerkrankungen. Budapesti Orvosi Ujság (Gégészet) **9**, 1. 1911.

Verf. publiziert einige solche Fälle von Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen, bei welchen gleichzeitig auch Sehstörungen aufgetreten waren. Die Operation, welche die Nasenerkrankungen heilten, brachten auch die Sehstörungen zum Verschwinden. E. Frey (Budapest).

1683. Wend, Über vollständige zentrale Sehstörung bei einem Pferde. Zeitschr. f. Veterinärk. **23**, 469. 1911.

Eine siebenjährige ostpreußische Halbblutrappstute, die bisher vollständig gesund war, erkrankte plötzlich unter den schwersten Dummkollererscheinungen. Die Stute stand mit tief gesenktem Kopfe im Stalle, achtete wenig auf ihre Umgebung, stieß beim Vorwärtsgehen mit dem Kopfe gegen die Stallwand, so daß der Verdacht sich auf eine Gehirnerkrankung richten mußte. Die genaue Untersuchung ergab jedoch, daß keinerlei Störungen von seiten des Gehirns vorlagen, sondern daß eine vollständige und totale Erblindung auf beiden Augen eingetreten war. Zurückgeführt wurde diese plötzliche Erblindung, da alle Medien des Auges durchsichtig und unverändert erschienen, auf eine Flüssigkeitsansammlung im Auge, die durch Druck auf das Sehkissen die Sehkraft aufhob. Das Sehvermögen



kehrte bei entsprechender Behandlung allmählich wieder zurück, und zwar schneller und vollkommener auf dem rechten als auf dem linken Auge.
Schmey (Berlin).

Meningen.

1684. Großmann, F. Ein geheilter Fall von Meningitis cerebrospinalis nach Influenza. Budapesti Orvosi Ujsàg (Gyermekorvos) **9**, 28. 1911.

Verf. beschreibt die Krankengeschichte eines 9jährigen Mädchens, welches an einer typischen Meningitis cerebrospinalis erkrankte. — Als wichtigste Symptome sind die heftigen Kopfschmerzen, häufiges Erbrechen, Sensoriumstörungen, Konvulsionen des ganzen Körpers, spastische Lähmung der Oberextremitäten und konstantes Fieber (39°) zu erwähnen. — Am dritten Tage wurden mittels Lumbalpunktion 10 ccm cerebrospinale Flüssigkeit entfernt, worauf sich die meningitischen Symptome zurückbildeten und nach 3 Wochen vollkommene Heilung eingetreten ist. — In der Flüssigkeit waren Pfeiffersche Influenzabacillen nachweisbar. — In diesem Falle war der Influenzabacillus als Ursache der Meningitis und die Lumbalpunktion als heilwirkend zu betrachten. E. Frey (Budapest).

1685. Alt, F., Zwei geheilte Fälle von eitriger Meningitis. (Gesellschaft der Ärzte in Wien, 15. Dez. 1911.) Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1784. 1911.

Alt berichtet über zwei geheilte Fälle von purulenter Meningitis, deren einer trepaniert worden war, deren anderer hingegen mit Lumbalpunktionen behandelt wurde. J. Bauer (Innsbruck).

1686. Bourcy, P. et Baumgartner, A., Méningite spinale a staphylocoques dorés. Revue de méd. **31**, 827. 1911.

In dem mitgeteilten Falle fand sich sowohl klinisch wie anatomisch nur eine isolierte Entzündung der Rückenmarksmeningen, während die Hirnhäute ganz frei waren. Als Erreger wurde mikroskopisch und kulturell der Staphylococcus aureus nachgewiesen. Die Erkrankung hatte sich im Anschluß an einen Fall auf den Rücken in der Lendengegend ausgebildet. Die Verff. nehmen an, daß es sich um eine sekundäre Infektion eines durch den Fall hervorgerufenen Hämatoms gehandelt hat.
F. Teichmann (Berlin).

1687. Muck, O. (Essen), Beitrag zur Kenntnis der otogenen Meningitis serosa. Zeitschr. f. Ohrenheilk. **62**, 221. 1911.

Muck vertritt den Standpunkt, daß die Fälle von Meningitis serosa sich graduell unterscheiden. Das heißt, daß nach einer bestimmten Vermehrung des sterilen Hirnwassers auch die Stauungspapille auftreten muß, und daß die beiden durch Lumbalpunktion und Augenspiegelbefund nachweisbaren Symptome charakteristisch sind für das typische Bild der Meningitis serosa. Kommt noch der günstige Ablauf der Erkrankung dazu, so ist die Diagnose Meningitis serosa gesichert. Alle übrigen Erscheinungen des manifesten und latenten Hirndrucks sind nicht charakteristisch für Meningitis serosa. Oscar Beck (Wien).



1688. Morse, J. L. (Boston), **Meningitis in infancy.** Boston Med. and Surg. Journ. **164**, 701. 1911.

Klinischer Vortrag, durch eine Reihe kurzer Krankengeschichten sehr instruktiv gestaltet.

Die Meningitis zeigt in den ersten beiden Lebensjahren in ihrem Verlauf vielfach Abweichungen vom typischen Bilde. Meningitisartige Symptome zeigen sich einerseits oft als Begleiterscheinungen anderer infektiöser Erkrankungen oder auch Verdauungsstörungen. Andrerseits fehlen bei der Meningitis oft die klassischen Symptome. Wo die Fontanelle noch offen ist, hat man in deren Spannung oder Vorwölbung ein sehr wesentliches diagnostisches Hilfsmittel zur Hand.

Die otogene eitrige Meningitis kommt beim Säugling so gut wie nie vor.

Klinisch zeichnen sich die Meningitiden des ersten Lebensalters dadurch aus, daß Puls und Respiration in der Regel nicht verlangsamt, sondern beschleunigt sind. Erbrechen in Früh- und Spätstadien ist häufig, zeigt aber selten explosiven Charakter. Obstipation wird nur selten, Kahnbauch fast nie beobachtet. Auch Konvulsionen sind nicht häufig. Kernigs Zeichen ist inkonstant, die Patellarreflexe zeigen kein gesetzmäßiges Verhalten, Fußklonus fehlt meist.

Die tuberkulöse Meningitis zeigt oft einen akuten Beginn und einen kurzdauernden, innerhalb einer Woche zum Tode führenden Verlauf. Die Kinder zeigen oft einen sehr guten Allgemeinzustand. Die Tuberkulinproben brauchen nicht positiv auszufallen. Ihr positiver Ausfall ist nicht beweisend für die tuberkulöse Natur der Meningitis, macht diese Diagnose aber sehr wahrscheinlich. Hereditäre Belastung an und für sich beweist nicht viel. Dagegen ist der Nachweis, daß das Kind einer Gelegenheit zur Infektion mit Tuberkulose ausgesetzt war, für die Diagnose von größter Bedeutung. Spasmen, Lähmungen, Opisthotonus spielen mitunter im Krankheitsbild eine sehr geringe Rolle. Remissionen kommen viel seltener vor wie im späteren Alter.

Die Meningokokkenmeningitis kann ohne Lumbalpunktion leicht mit der tuberkulösen verwechselt werden. Hauteruptionen aller Art sind in ihrem Verlauf bei kleinen Kindern selten, der Beginn kann schleichend sein. Die Leukocytenwerte des Bluts gestatten keine definitiven Schlüsse. Die Prognose hat durch die intradurale Serumbehandlung eine sehr erhebliche Besserung erfahren.

Die Lumbalpunktionsbefunde, die Technik der spezifischen Serumbehandlung werden besprochen und zum Schluß noch Mitteilungen (und Krankengeschichten) über die Pneumokokkenmeningitis und Influenzameningitis angeführt. Ibrahim (München).

1689. Knöpfelmacher, W., Meningeale und cerebrale Krankheitsbilder beim Neugeborenen und Säugling. Med. Klin. **7**, 2010. 1911.

Verf. bespricht einige Krankheitsbilder aus der Gehirnpathologie des Säuglings und einige dieses Gebiet betreffende Besonderheiten. Es handelt sich um Fälle von im Gefolge von Schädeltraumen auftretenden Störungen, in denen die Lumbalpunktion eine blutige Cerebrospinalflüssigkeit zutage



förderte, ferner um Pachymeningitis haemorrhagica, um entzündliche Erkrankungen der Meningen. Die eitrigen Meningiden sind meist durch den Bacterium coli erzeugt, ferner durch den Diplococcus pneumonia und den Micrococcus catarrhalis. Selten gehe die Meningitis von einer Otitis media der Säuglinge aus, häufiger von einer Rhinitis. Die Lumbalpunktion liefert wertvolle diagnostische Hinweise. Auch Septicämie im Gefolge von Nabelinfektion ist häufig Ursache der Meningitis; Verf. berichtet über einen hierhergehörigen Fall von retrobulbarer orbitaler Eiterung mit folgender Meningitis und Pyämie nach einem Geburtstrauma infolge der hohen Zange. Ein weiterer Fall zeigte einen Pyocephalus und eine eitrige Meningitis bei einem 3 Wochen alten Kinde mit Spina bifida, die nach Platzen des Sacks eingetreten war.

Am häufigsten wird die durch den Meningococcus intracellularis Weichselbaum hervorgerufene Meningitis beobachtet, die im Säuglingsalter viel stürmischer verläuft als bei älteren Kindern. Eine wichtige Stütze der Diagnose ist die Lumbalpunktion, therapeutisch wirksam in vielen Fällen das Meningokokkenserum.

Weiterhin werden die Differentialdiagnose zwischen Hydrocephalus, einfacher Rachitis und Hyperämie und Ödem des Gehirns und der Meningen, ferner die einzelnen Formen von Hydrocephalus abgehandelt. Endlich bespricht Verf. den Hydrocephalus, der im Anschluß an eine akute eitrige Meningitis, an seröse Prozesse und an eine Spina bifida auftreten.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1690. Davis, D. J. (Chicygo), **Influenzal meningitis, with especial reference to its pathology and bacteriology.** Amer. Journ. of Dis. of Childr. **1**, 259. 1911.

Mitteilungen über den klinischen Verlauf in 7 Fällen von Influenzameningitis aus dem frühen Kindesalter. Die jüngsten Fälle (Zwillinge) waren 5 Tage alt, der älteste 13 Monate. In 5 Fällen wurde die Sektion gemacht. Die Meningealerkrankung begann meist unbestimmt, nachdem gewöhnlich Symptome von Erkrankungen der Luftwege ev. Pneumonie vorangegangen waren. Stets kamen Augensymptome, tonische Spasmen, Opisthotonus und Rückenstarre, sowie Vorwölbung der großen Fontanelle zur Beobachtung, meist auch Konvulsionen. Die Temperatur war meist febril mit großen Schwankungen, der Puls gewöhnlich beschleunigt. Herpes labialis war in einem Fall vorhanden.

In der trüben Lumbalpunktionsflüssigkeit bestanden die Zellen zu 60—80% aus Polynukleären. Bazillen fanden sich intra- und extracellulär, oft in großen Massen. Bei den Sektionsfällen fand sich das eitrige Exsudat an Konvexität und Basis, auch auf den Rückenmarkshäuten. In einem Fall war ein Hirnabsceß entstanden, der mit einem Seitenventrikel kommunizierte. In einem anderen Fall bestand neben dem eitrigen Exsudat in der Pia eine typische Pachymeningitis haemorrhagica interna. Die Hirnrinde erwies sich bei der histologischen Untersuchung (mit Ausnahme des Hirnabsceßfalles) meist wenig oder gar nicht verändert.

Im Tierversuch erwiesen sich die (in 2 Fällen auch aus dem Herzblut in Reinkultur gezüchteten) Bazillen nicht übermäßig virulent. In



4 Fällen wurden mit Serum, das von Herzblut gewonnen war, Agglutinationsproben gegenüber den homologen Bazillen angestellt, stets mit negativem Erfolg. Ibrahim (München).

Rückenmark. Wirbelsäule.

1691. Wimmer, Zwei Fälle von begrenzter Seitenläsion des Rückenmarks. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 43, 132. 1911.

1. Fall: Bild einer Brown-Séquardschen Lähmung vom oberen Typus. Sie ist die Folge einer traumatischen partiellen Seitenläsion des Rückenmarkes, und zwar wahrscheinlich einer direkten Kontusion des Halsmarkes durch die leicht subluxierten Wirbelkörper, vielleicht auch eine Hämatomyelie. Auch ohne daß der Fall bisher autoptisch klargestellt ist, läßt sich klinisch die Topographie der Verletzung ziemlich gut bestimmen. Verschont blieb auf der lädierten Seite das Hinterhorn und größtenteils auch die Pyramiden- und Kleinhirnseitenstrangbahn. Die Verletzung liegt im Bereiche des vorderen Teiles des Seitenstranges (im Areal der gekreuzten Bahnen der Schmerz- und Temperaturempfindung); die gleichzeitige Armparese läßt ferner auf eine Affektion der vorderen Wurzeln bzw. des Vorderhornes schließen. Die motorischen, wie die sensiblen Ausfallserscheinungen erlauben eine Lokalisation der Verletzung in der Höhe von C 5—6.

2. Fall: Brown-Séquardsche Lähmung infolge eines Tumors, der von C_5 bis B_1 reichte — so, wie das nach den klinischen Symptomen, nämlich nach der Verbreitung der Sensibilitätsstörungen am rechten Arme, der Verteilung der elektiven Muskelatrophie und der oberen Grenze der Dissoziation, zu erwarten war. Die Hemiplegia spinalis erklärt sich aus der Läsion der rechten Pyramidenseitenstrangbahn, die elektive Muskelatrophie am rechten Arme (kleine Handmuskeln, Supra- und Infraspinatus, Deltoideus) aus der Beteiligung des rechten Seitenhornes. Daß die Hemiplegie eine schlaffe blieb (Hyperreflexie ohne Hypertonie), läßt sich nach Wimmer auf das langsame infiltrative Weiterschreiten des Prozesses beziehen. Die okulären Symptome und die rechtsseitige Hypertrichosis facialis leiten sich von der Läsion der grauen Substanz in jenen Halssegmenten ab. Daß außer der partiellen funikulären Läsion noch eine partielle Destruktion des Hinterhornes vorhanden war, kompliziert das Bild der Sensibilitätsstörung; zu der anfänglichen Dissoziation auf der linken Körperhälfte war später eine starke Abschwächung bzw. Aufhebung aller Berührungsqualitäten hinzugekommen. Außerdem fand sich eine homolaterale Thermoanalgesie. Für diese Eigentümlichkeiten der Sensibilitätsstörung versucht W. eine anatomisch-physiologische Erklärung. Spielmeyer (Freiburg i. B.).

1692. Gerhardt, D., Beitrag zur Lehre von der Hämatomyelie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 42, 409. 1911.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. 3, 752. 1911.

1693. Newmark, L., Klinischer Bericht über den siebenten Fall von spastischer Paraplegie in einer Familie und Ergebnis der dritten Autopsie aus derselben Familie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 42, 419. 1911.

Im Jahre 1904 berichtete Newmark über eine bei sechs von den



neun Kindern der Familie O'Connor beobachtete spastische Paraplegie. Im Anschluß an eine fieberhafte Krankheit stellte sich im Jahre 1906 bei einem weiteren Kinde die gleiche Störung ein. Es starb 1910 an Lungentuberkulose, durfte aber nicht seziert werden. Bemerkenswert war klinisch vor allem, im Gegensatz zu andern familiären Krankheiten des Zentralnervensystems, das in diesem Falle genau beobachtete Einsetzen des Leidens im Anschluß an eine verhältnismäßig geringfügige fieberhafte Erkrankung und seine rasche Entwicklung.

Bei einem andern der erkrankten Geschwister trat der Tod im Jahre 1909 ein, und in diesem Falle war die Sektion möglich. Bei diesem Kinde war das Leiden angeblich nach einem Fall aus geringer Höhe aufgetreten, hatte vom 9. Lebensjahr an zum Gebrauch von Krücken gezwungen, hatte dann aber bis zu dem 22 Jahre später erfolgten Tode keine wesentlichen Fortschritte gemacht. Bei der Sektion fand sich eine Rückenmarkserkrankung, welche in einer nach oben hin abnehmenden Degeneration der Pyramidenseitenstränge und in einer nach oben hin sich stärker ausprägenden Degeneration der Gollschen Stränge bestand. Die gleichen Ergebnisse hatte die Obduktion eines früher bereits, ebenfalls an Lungentuberkulose, verstorbenen Bruders gehabt, und auch Größe und Gestalt des Rückenmarks stimmten bei den beiden Brüdern ziemlich genau überein. Über die Ursache des Leidens war nichts Sicheres festzustellen. Lues konnte mit größter Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Haymann (Konstanz-Bellevue).

1694. **Lorenz, A., On the treatment of spastic paralysis.** Therap. gaz. 7, 457. 1911.

Versagt bei spastischer Spinalparalyse die orthopädische Therapie, so ist die Durchschneidung der hinteren Rückenmarkswurzeln nach Förster empfehlenswert. Beschreibung der Technik. F. Teichmann (Berlin).

1695. **Muskens, L. J. J., Die Bedeutung der Röntgenstrahlen bei Luxationen und Frakturen der Wirbelsäule.** Med. Weekblad. **18**, 493. 505. 1911—1912.

Flüchtige Besprechung. van der Torren (Hilversum).

1696. **Selig, R., Ein Fall von Spondylolisthesis traumatica.** Monatsschr. f. Unfallheilk. **18**, 366. 1911.

Kurze kasuistische Mitteilung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1697. **Ayer, J. B.** (Boston), **„Compression Myelitis“ by an aneurysm occurring in a tabetic.** Boston Med. and Surg. Journ. **165**, 211. 1911.

Das im obersten Teil der Aorta descendens gelegene große Aneurysma hatte vier Wirbelkörper zum Teil zerstört und eine typische Rückenmarkskompression bewirkt. Da bei dem Neger, wie die Autopsie erwies, gleichzeitig eine Tabes bestand, war das klinische Bild schwer zu analysieren.

Ibrahim (München).

1698. **Prym, P., Ein Sakraltumor vom Bau eines reinen Neuroepithelioms.** Frankf. Zeitschr. f. Pathol. **9**, 1. 1911.

Bei einem 9jährigen Mädchen, dessen Bruder eine Andeutung von Spina bifida zeigt, wurde ein haselnußgroßer, genau in der Mittellinie auf



dem Steißbein sitzender Tumor exstirpiert, der sich histologisch als ein reines Neuroepitheliom erwies. Genetisch läßt sich dasselbe mit großer Wahrscheinlichkeit auf die „caudalen Rückenmarksreste", die „vestiges coccygiens" zurückführen. Bernh. Berliner (Berlin).

1699. Frey, E., Ein Fall von Syringomyelie und -bulbie. Sitzungsber. d. neurol. u. psych. Sektion d. kgl. ungar. Ärztevereins am 15. Mai 1911.

Frey demonstriert eine 29jährige Frau, deren Untersuchung folgendes Bild gab: Lagophthalmus paralyticus beiderseits. Augenbewegungen sind frei. Gesichtsfelder zeigen keine Einengung. Augenhintergrund normal. Pupillen mittelweit, reagieren prompt auf Licht- und Konvergenz. Beiderseits periphere Facialislähmung. Die ausgestreckte Zunge deviirte nach links, ist sehr atrophisch, hauptsächlich links, fibrilläre Zuckungen der Zunge. Gehör-, Geruch- und Geschmacksinn intakt. Bulbäre Sprache. Gaumensegel ermüden sehr rasch. Das Kauen und Schlucken ist sehr erschwert. Handmukselatrophie vom Typus Aran-Duchenne. Krallenhandstellung. Motorische Kraft der Muskulatur ist sehr herabgesetzt. Die unteren Extremitäten sind stark abgemagert; keine individuelle Atrophie. Auffallende rasche Ermüdung der Muskulatur, jedoch ohne myasthenische Reaktion. Die elektrische Untersuchung zeigt E. R. Weder Stuhl- noch Urinbeschwerden. Reflexe: Corneal-, Masseter- und Gaumenreflex fehlt. Infraspinatus-, Triceps- und Bicepsreflexe sind leicht auslösbar, gleichfalls auch die Epigastrealreflexe. Kniereflexe herabgesetzt. Thermoanästhesie für warm; taktile Anästhesie und Hypalgesie an den Händen, Füßen und linke Gesichtshälfte. Thermoanästhesie der linken Zungenhälfte für warm. Die Diagnose konnte in diesem Falle nur auf Syringomyelie und -bulbie gestellt werden. E. Frey (Budapest).

1700. Ewald, P., Über Gelenkerkrankungen bei Syringomyelie. Zeitschr. f. orthop. Chir. **29**, 530. 1911.

Ewald bespricht an der Hand der Literatur und einer Beobachtung von Gelenkerkrankung bei Syringomyelie die Beziehungen von neuropathischer Gelenkerkrankung zu der deformierenden Arthritis. Er kommt zu dem Resultate, daß tabische und syringomyelitische Gelenkerkrankungen und gewöhnliche Arthritis deformans nicht zwei prinzipiell, sondern nur graduell verschiedene Leiden sind; nur zeigt die Arthropathie auf der Höhe des Leidens relativ hochgradige Veränderungen an Knorpel, Knochen und Kapsel, wohl infolge veränderter Knochenzusammensetzung. Die gemeinsame Basis für Arthritis deformans und Arthropathie ist die krankhafte Veränderung des dem Gelenk zunächstliegenden Knochens.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1701. Overbeek, H. J., Die Symptomatologie der multiplen Sklerose. Geneesk. Courant. **65**, 265. 1911.

Nichts Neues. van der Torren (Hilversum).

1702. Schaub, Zur Pathologie der epidemischen Kinderlähmung. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **43**, 100. 1911.

Die Poliomyelitisepidemie, die in den Jahren 1909 und 1910 in der Provinz Hessen-Nassau geherrscht hat, hat nach Abschluß der Müllerschen



Studie über die „spinale Kinderlähmung" noch 65 Fälle betroffen. Diese bilden die Grundlage der vorliegenden Arbeit, in der das Material nach sämtlichen möglichen Gesichtspunkten genau analysiert wird. Wenn auch das Ziel, den Erreger der Krankheit zu finden, nicht erreicht worden ist, so bietet die Arbeit doch eine Reihe wertvoller Ergebnisse. So dürfte vor allem die Beobachtung interessieren, daß in einem der verseuchten Orte gleichzeitig mit den Kindern eine Anzahl von Schweinen und eine Ziege an Lähmungen erkrankten. Bei den Schweinen waren die Hinterbeine schlaff gelähmt, während die Ziege anscheinend eine spastische Hemiplegie hatte. Die Lähmungserscheinungen gingen nach 14 Tagen zurück. Auch in einem anderen Orte soll eine Reihe von Schweinen an der gleichen Affektion erkrankt gewesen sein. Es liegt zweifellos der Schluß nahe, daß es sich hier um ein der Heine-Medinschen Krankheit nahestehendes oder analoges Leiden gehandelt habe. Auch das Kapitel über die Epidemiologie bietet manches Interessante, während der rein klinische Teil nichts wesentlich Neues bringt. Mugdan (Freiburg i. B.).

1703. Rosenau, M. J., Ph. Sheppard and H. L. Amoss (Boston), **Anterior poliomyelitis. Attempts to transmit the disease to monkeys by inoculation with the nasal, pharyngeal and buccal secretions of eighteen human cases.** Boston Med. and Surg. Journ. **164**, 743. 1911.

Sämtliche Versuche, Affen mit dem Sekret der Nasen-, Rachen oder Mundschleimhaut von Poliomyelitiskranken (durch Spülen mit steriler physiologischer Salzlösung gewonnen) zu infizieren, fielen negativ aus. Die Verff. betonen, daß man daraus nocht nicht sicher schließen kann, daß das Virus nicht vorhanden war, da es durch die Gewinnungsprozedur stark verdünnt und vielleicht überhaupt für Affen nicht genügend infektiös war. Ibrahim (München).

1704. Dessauer, A., Über Myelitis haemorrhagica bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. Frankf. Zeitschr. f. Pathol. **9**, 155. 1911.

Bei einem Falle von epidemischer Meningitis trat schlaffe Lähmung der beiden unteren Extremitäten und vollkommene Abasie und Ataxie ein. Die Sektion ergab thrombotische Prozesse in größeren Rückenmarksgefäßen und sehr ausgedehnte Blutungen in die graue Substanz und die Hinterstränge. Bernh. Berliner (Berlin).

1705. Ebstein, Hypertrichosis und Spina bifida occulta. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **43**, 81. 1911.

Die beiden von Ebstein mitgeteilten Fälle illustrieren die Beziehungen zwischen Spina bifida und Hypertrichosis im Bereich der Wirbelsäule und sie lehren die Berechtigung der Forderung des Verf., in jedem Falle von Hypertrichosis circumscripta dorsalis oder lumbalis eine Röntgenuntersuchung vorzunehmen; durch sie können sonst verborgen bleibende Entwicklungshemmungen des Wirbelskelettes erwiesen werden. So z. B. in dem ersten Falle E.s, in welchem auch die genaueste Palpation der Wirbelsäule keinen abnormen Befund ergab, während sich im Röntgenbilde eine Spaltung des Processus spinosi der obersten Lendenwirbel fand; in diesem Falle war die abnorme Behaarung in der Höhe des 3. bis 5. Lendenwirbels



gelegen. In dem anderen Falle fand sich ein starkes Büschel langer Haare (in der Farbe des Haupthaares) in der Höhe des 2. Brustwirbels. Im Röntgenbilde zeigte sich, daß die Brustwirbel vom 3. bis 8. knöchern miteinander verwachsen sind, daß sie keinen Dornfortsatz haben und daß der Arcus hier nicht geschlossen ist. Am Kreuzbein ist der Kanal vom 3. bis 5. Wirbel offen. — Enuresis nocturna, Sensibilitätsstörungen u. a. fanden sich nicht.

Spielmeyer (Freiburg i. B.).

1706. Gabriel, Beitrag zur Ätiologie der chronischen ankylosierenden Entzündung der Wirbelsäule. Charitéannalen **35**, 3. 1911.

Unter Besprechung der Literatur teilt Verf. die Krankheitsgeschichten von drei an Wirbelsäulenversteifung leidenden Brüdern, deren Vater scheinbar ähnlich erkrankt war, mit. Sie gehören in bezug auf Ätiologie, Verlauf und Symptome zusammen, lassen sich aber weder in die Bechterewsche noch in die Strümppel-Mariesche Gruppe einreihen. Ohne nachweislich vorhandene äußere Ursachen spielt das hereditäre Moment im Sinne einer sog. Disposition die Hauptrolle und muß das (auch für den Bechterewschen Typ im Gegensatz zu anderen Autoren) auf das entschiedenste betont werden. Ob ossifizierende Gelenkaffektionen oder Erscheinungen von seiten des Nervensystems ätiologisch als das Primäre anzusehen sind, möchte Verf. dahingestellt sein lassen. Wie weit Ankylosen der Gelenke durch Ossificationen entstanden sind und Muskel- und Bandapparat der Wirbelsäule eine histologische Veränderung aufweist, ist in vivo nicht zu sagen. Verf. macht darauf aufmerksam, daß, wo noch keine starken Verknöcherungen bestehen, Therapie in Form von mechanischen Prozeduren, Salicylpräparaten usw. nicht aussichtslos sein dürfte.

K. Löwenstein (Berlin).

1707. Bähr, F., Tabische Spontanfraktur des Metatarsus V nebst einigen Bemerkungen über diese Frakturen. Zeitschr. f. orthop. Chir. **29**, 515. 1911.

Fall von Spontanbruch des Metatarsus V bei einer Frau mit Tabes dorsalis. Bähr diskutiert die Möglichkeit, daß der Knochen an der Bruchstelle durch irgendwelche Vorgänge seine Festigkeit, daß er seinen Zusammenhang gleichsam verloren hat. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1708. Verebélyi, T. von und Hudovernig K., Zur opreativen Behandlung der tabischen Magenkrisen. Sitzungsber. d. neurol. Sektion d. kgl. ungar. Ärztevereins am 20. März 1911.

Verebélyi bespricht auf Grund von 3 selbstoperierten Fällen die Chirurgie und Indikationsstellung der Frage. Der Eingriff kann nicht als schwer bezeichnet werden, da die topographischen Verhältnisse die Stelle des Eingriffes von selbst bestimmen, und das Aufsuchen der hintern Wurzeln ziemlich leicht ist und bei weitem keine solchen Schwierigkeiten bietet, wie die Chirurgie der Nervenplexi. V. bezeichnet die Operation auch nicht als so gefährlich, wie manche Autoren. Wenigstens konnte er bei keinem seiner Fälle heftige Blutung, Chok, Hirndruckveränderung infolge Liquorabfluß oder Infektion beobachten. Die starke Blutung kann durch rasche Operation und energische Tamponade auf ein Minimum reduziert werden;

den Chok vermeidet er dadurch, daß er die Wirbelbögen nicht meißelt, sondern womöglich schneidet; der Liquorabfluß wird durch geeignete Lagerung vermieden, denn seine Regeneration erfolgt rasch. Im Nachstadium aber bietet die Herzlähmung häufige Gefahr; das Vermeiden derselben steht nicht in unserer Macht, da keine Verletzung der direkten Herzinnervation erfolgt, sind ja doch zwischen Herzzentrum und Operationsfeld zahlreiche Rückenmarkssegmente gelegen. Entschiedenen Vorteil bietet die Operation bei den tabischen Magenkrisen, welche momentan sistieren. Freilich bleibt die Frage offen, ob sich die Krisen später nicht auf intestinale Organe verpflanzen, resp. ob solche, welche bis dahin bloß latent waren, nach der Operation nicht manifest werden. Die topographischen Verhältnisse des Operationsfeldes bieten eben nur die Möglichkeit einer Beeinflussung der Magenkrisen. V. stellt für die Förstersche Operation der tabischen Magenkrisen folgende Indikationen: a) wenn jede andere Behandlung erfolglos war, und man den Patienten nur auf diese Weise eine mehrmonatliche Pause bieten kann; b) wenn sich die Krisen nur auf den Magen beschränken und die sorgsamste Beobachtung keine anderen Krisen nachzuweisen imstande ist; c) wenn innerhalb längerer Beobachtung keine anderen Erscheinungen auftreten; d) wenn von seiten anderer Organe (z. B. Nieren) keine solchen Erkrankungen nachweisbar sind, welche infolge ihrer Natur den Erfolg des Eingriffes illusorisch machen würden. Mit Rücksicht darauf, daß der chirurgische Eingriff bei dem unabsehbaren Verlauf der Tabes dennoch geeignet ist, den Kranken von unermeßlichen Qualen rasch zu befreien, oder ihm doch wenigstens eine längere schmerzfreie Periode sichert, hält V. weitere Versuche mit diesem Eingriffe für berechtigt und angezeigt.

Hudovernig berichtet über die Krankengeschichte der einen von V. operierten Kranken, welche er nach der Operation fast 2 Jahre hindurch beobachten konnte. Es handelt sich um ein im Jahre 1880 geborenes Mädchen, allem Anscheine nach hereditär luetisch belastet. Keine besondere persönliche Anamnese. Mit 18 Jahren Geburt eines außerehelichen Kindes, welches 2 Monate später starb. 1897 zeitweise auftretende Magenschmerzen, welche anfangs mit einigen Morphiuminjektionen gestillt wurden, doch später an Intensität derart zunahmen, daß Pat. längerer Spitalsbehandlung teilhaftig wurde, doch konnten ihre mit Erbrechen verbundenen Magenkrämpfe auch dort bloß mit Morphium gestillt werden; gleichzeitig bestanden lanzinierende Schmerzen, Schwäche der Beine, unsicherer Gang und Harnbeschwerden. Sommer 1909 vollführte V. an ihr die Förstersche Operation: Durchschneidung der VI.—IX. dorsalen hintern Wurzel. Nach der Operation 4—5 monatliche Pause, danach, obwohl die anästhetischen Zonen unverändert bleiben, abermals anfallsweise Schmerzen im Dick- und Mastdarm; das Erbrechen bestand, ohne jedoch Magenschmerzen hervorzurufen. Nach einer abermaligen Pause bis 1910 Frühjahr erneuerten sich die Schmerzen so heftig, daß Pat. abermals in das Spital gelangte. September 1910 folgender Status: Beide Lungenspitzen infiltriert. Operatiosnarbe, dem chirurgischen Eingriffe entsprechend. Beiderseits von derselben Narbe einer ausgedehnten Verbrennung. Pat. war nach der



Operation so anästhetisch, daß sie sich mit dem Rücken an einen geheizten Eisenofen lehnte und die Hitze desselben nicht verspürte, obzwar nicht bloß die Kleider und Wäsche, sondern auch die Haut und zum Teil die Weichteile des Rückens verbrannten. Status neurologicus: Differente Pupillen, links träge, rechts keine Lichtreaktion; Ataxie; Hypotonie; fehlende Knie- und Achillessehnenreflexe. Wirbelsäule lumbal druckempfindlich, dorsal kaum empfindlich. Breite anästhetische Zone um den ganzen Rumpf, deren obere Grenze sich vorne bis zur 2. Rippe, rückwärts bis zum 2. Dorsalwirbel erstreckt; die untere Grenze dieser Zone reicht vorne bis zwei Querfinger über dem Nabel, rückwärts bis zum 2. Lumbalwirbel. Innerhalb dieser Zone vollkommene Anästhesie und Analgesie, ferner rückwärts Thermoanästhesie, vorne Thermohypästhesie. Am unteren Rande dieser Zone ein 2—3 Querfinger breiter hyperalgetischer und hyperästhetischer Streifen, am oberen Rande der Zone ein ebenso breiter Streifen mit Anästhesie. Hyperalgesie und Thermohypästhesie. Augenhintergrund normal. Urin ohne fremde Bestandteile. Bis Ende 1910 bestanden diese klinischen Erscheinungen unverändert, ebenso auch die sich täglich mehrmals sehr heftig wiederholenden Krisen im Dick- und Mastdarme; gegen dieselben erwies sich bloß Morphium als wirksam. Lumbalpunktion konnte nicht durchgeführt werden, mehrfache Versuche mißlangen. Anfangs 1911 wurde die Tuberkulose florid. Pat. starb bei unveränderten Krisen Ende Februar 1911. H. hält die Indikationen V.s für richtig, kann aber nicht ermangeln zu betonen, daß, wie auch in diesem Falle, die Förstersche Operation häufig nur vorübergehende Erfolge bei den Magenkrisen bringt, und daß an Stelle derselben analoge Schmerzanfälle in den Gedärmen treten können. E. Frey (Budapest).

Hirnstamm und Kleinhirn.

1709. **Heubner, Pseudochorea und Kleinhirnaplasie.** Charité-Annalen **35**, 212. 1911.

7 Monate altes Kind, das von Geburt an krampfhafte Bewegungen zeigte. Diese zeigen den Charakter der Pseudochorea (die Bezeichnung „echte Chorea“ will Verf. für die rheumatische Form reserviert wissen). Dabei Spasmen und Steigerung der Reflexe. Die Sektion ergab: hochgradige Hypoplasie des Kleinhirns (nicht Aplasie, da Kleinhirnhemisphären vorhanden waren), der unteren Oliven und der Brücke. Pyramiden und Hinterstränge gut entwickelt. Das Großhirn ist auch klein.

Löwenstein (Berlin).

1710. **Bregmann und Krukowski, Beitrag zu den Geschwülsten des Kleinhirnbrückenwinkels.** Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **42**, 373. 1911.

Um die Vielfältigkeit der unter den Kleinhirnbrückenwinkeltumoren vorkommenden Geschwulstformen zu illustrieren, teilen die Verff. vier von ihnen beobachtete Fälle ausführlich mit.

Fall I. Kleinapfelgroßes Neurofibrom im Kleinhirnbrückenwinkel mit hochgradiger Kompression der Brücke und des verlängerten Markes. Die klinischen Symptome waren die typischen. Bemerkenswert war, daß die



allgemeinen Druckerscheinungen sehr frühzeitig auftraten und sehr hochgradig waren — wie sonst bei den eigentlichen Kleinhirngeschwülsten. Die Kopfschmerzen wurden nicht einseitig lokalisiert; dagegen waren die Stauungspapille und die Sehstörung auf der Geschwulstseite ausgesprochener. Die Störungen des Gehörs traten erst nach den Allgemeinerscheinungen hervor. Auffallend war das frühe Auftreten von deutlichen Paresen (anfangs mit Steigerung der Sehnenreflexe) an den mit der Geschwulst gleichseitigen Extremitäten, von den Verff. ebenso wie die Störungen am kontralateralen Trigeminus zurückgeführt auf eine durch die Geschwulst bedingte Verschiebung der Brücke und daraus resultierendes Andrücken der kontralateralen Teile an die Schädelbasis. In der gleichen Weise wie die Hemiparese waren die nicht sehr hochgradigen Sensibilitätsstörungen der gelähmten Körperhälfte zu erklären.

Fall II. Ein von der Dura mater ausgehendes Sarkom, am Kleinhirnbrückenwinkel beginnend, dann stark nach vorne gewachsen. Die klinischen Symptome wiesen von Anfang auf die hintere Schädelgrube und blieben trotz der großen Ausdehnung dauernd auf sie beschränkt. Auffallend als nicht ganz gewöhnlich waren die beiderseitige Affektion des Facialis, die Form der Vestibularisstörung (die scheinbare Bewegung des eigenen Körpers entsprach bei dem stark ausgeprägten Kopfschwindel des Patienten dem von Grainger, Stewart und Holmes aufgestellten Gesetz durchaus nicht), die bei dem Kranken beobachteten schweren Anfälle (mit Schwindel, Übelkeit, klonischen und tonischen Krämpfen in den Extremitäten und in der Rumpfmuskulatur, reichlichem Erbrechen und, ausgenommen den ersten Anfall, länger dauernder Bewußtlosigkeit mit Pupillenstarre und Urininkontinenz); bemerkenswert war ferner das starke Hervortreten psychischer Symptome, und zwar in zwei verschiedenen, aufeinanderfolgenden Formen, einem hypomanischen Stadium mit Euphorie und Witzelsucht und einem paranoiden Zustandsbilde mit religiöser Färbung.

Fall III. Das Gesamtbild entspricht dem bekannten Symptomenkomplex. Auffallend war das zeitweilig fast vollkommene Zurücktreten der Allgemeinerscheinungen, weiterhin die allmählich sich einstellende Besserung des Visus bei unverändertem Fortbestehen der Neuritis N. optici. Der Exitus erfolgte während der Operation, wahrscheinlich durch den Chok der wichtigsten Lebenszentren in der Medulla, hervorgerufen durch das Abbrechen des Knochenlappens an der Basis, vielleicht auch durch die plötzliche Entlastung der Medulla.

Fall IV. Es handelte sich um das sehr seltene Vorkommnis carcinomatöser Metastasen im Kleinhirnbrückenwinkel (primäre Geschwulst in der Achselgrube). Auffallend stark waren die klinischen Symptome im Vergleich zu den anatomischen Veränderungen; die Krebsmetastasen hatten keinen merklichen Druck auf Kleinhirn und Hirnstamm ausgeübt, und diese zeigten auch histologisch keine Veränderungen, und doch konnten die Krankheitserscheinungen, speziell das Zittern und die Ataxie der oberen Extremitäten, durch eine Läsion der Hirnnerven allein nicht erklärt werden. Die terminalen Symptome wiesen auf eine durch die Geschwulsttoxine verursachte Intoxikation des Gehirns hin. Haymann (Konstanz-Bellevue).



1711. Reuter, C., Bulbäre Blutung auf luetischer Basis. Sitzungsber. d. neurol. u. psych. Sektion d. kgl. ungar. Ärztevereins am 20. Februar 1911.

Reuter demonstriert einen 29jährigen Mann, welcher im Jahre 1902 eine Lues akquirierte, ohne je welche systematische antiluetische Behandlung eingehalten zu haben. Im Jahre 1906 treten häufige Kopfschmerzen auf und einmal eine $1/4$ Stunde andauernder, mit Bewußtlosigkeit verbundener Schwindelanfall. Übermäßiger Potus. Im Jahre 1907, nachdem er in einem Zug 0,3 l Wein trank, fiel er bewußtlos zusammen. In diesem Zustande blieb er bis nächsten Morgen und wurde dann, da bei ihm eine ausgesprochene Verwirrtheit feststellbar war, auf der psychiatrischen Klinik interniert. Die Untersuchung gab folgendes Bild: Oculomotoriuslähmung beiderseits, Schluckbeschwerden, bulbäre Sprache, linksseitige Facialislähmung, gesteigerte Knie- und Achillesreflexe, Fußklonus, negatives Babinski. Pupillen normal. Augenhintergrund zeigt keine Veränderung. Sensibilität intakt. Hochgradige Ataxie. Nach einer energischen antiluetischen Behandlung allmähliches Bessern des Zustandes (1907). Nach 3 Jahren (1910) eine subcutane und 5 Monate später eine zweite, aber intravenöse Salvarsaninjektion. Nachher auffallende Besserung der Oculomotoriuslähmung und Ataxie.

Reuter glaubt in diesem Falle auf Grund der klinischen Symptome die Diagnose auf bulbäre Blutung luetischen Ursprunges richtiggestellt zu haben.

Diskussion: Sarbó teilt die Auffassung Reuters, daß es sich in diesem Falle um Herdsymptome der Brücke luetischer Natur handelt, hingegen ist Schaffer der Ansicht, daß der Fall als eine atypische Form der multiplen Sklerose aufzufassen sei.

E. Frey (Budapest).

Großhirn. Schädel.

1712. Snessarew, P., Über den Heilungsprozeß im Großhirn. Fall von chronischer Meningoencephalis mit epileptischen Anfällen. Charkowsches med. Journ. 6, 321. 1911. Vortrag in der 1. Versammlung des russischen Verbandes der Irrenärzte und Neurologen in Moskau. 4.—11. September 1911.

Verf. demonstrierte eine Reihe mikroskopischer Präparate aus einem Falle von chronischer Pachylepto-meningo-encephalitis. Auf den hauptsächlich mit Methylviolett gefärbten Schnitten fand Verf. einen besonderen Typus vom Gliagewebe, der auch bei Ependymgranulationen vorkommt. Verf. betrachtet diesen Befund als atypisches Gliagewebe, das dem narbenbildenden Bindegewebe analog ist. Es zeichnet sich durch bedeutende Selbständigkeit und durch den für den entsprechenden Gehirnabschnitt atypischen Bau aus. Ferner verliert es die normale Funktion eines lymphatischen Gewebes. Es wurde außerdem das Verhalten des Bindegewebes studiert an Präparaten nach der Bielschowskischen Methode, die vom Verf. modifiziert wurde (Fixierung des Gewebes in einer Lösung von Alumen ferricum-Ferroammonium sulfuricum). Es erwies sich pathologisch gewuchertes Gewebe in Form eines retikulären Netzes. Dieses Netz geht an der Peripherie in die Collagenfasern der alten Bindegewebezellen der Häute



über und in der Hirnsubstanz in die retikulären Membranen der perivasculären Zwischenräume und Gefäße. Diese stehen nun ihrerseits in organischem und genetischem Zusammenhang mit den sogenannten Adventitiazellen der Hirngefäße und den gleichwertigen epitheloiden Zellen, die die perivasculären Lymphräume ausbetten. Der gegenseitige Zusammenhang aller erwähnten Zellen durch das eine ununterbrochene fibrilläre Netz ist der beste Beweis ihrer gemeinschaftlichen Herkunft. Das entstandene Bindegewebereticulum ist als Drainage zu betrachten, die den Lymphfluß fördert. Die Erweiterung der Lymphräume an den Stellen, wo sich atypisches Gliagewebe gebildet hat, ist auch als nützliche Erscheinung anzusprechen. Ebenso wie das pathologische Gliagewebe für die entsprechende Hirngegend atypisch geworden ist, scheint umgekehrt das pathologische Reticulum Funktionen derselben übernommen zu haben. Es steht zu den Lymphräumen in Beziehung und erhält die typische Struktur. An der Peripherie allerdings findet man schon atypische Wucherung des Bindegewebes mit Narbenbildung.

Verf. erklärt die epileptischen Anfälle durch Abweichungen von seiten der Lymphbahnen des Großhirns und der lymphogenen Funktion des Gliospongiums. Verf. konnte bei der Untersuchung von Gehirnen an Cholera Verstorbener feststellen, daß die Gliakerne gruppenweise gesammelt waren und die Membranae gliae perivasculares ungewöhnlich weit von den Gefäßwandungen abstanden. Daraus schließt Verf. auf eine Kontraktilität des Gliospongiums, dank welcher die Lymphe in die perivasculären Räume gedrückt wird und umgekehrt (beim Lockerwerden des Gliospongiums) wird die Lymphe aus den perivasculären Räumen aufgesaugt. Dieser Apparat muß überaus fein und sicher funktionieren, um der neuropsychischen Tätigkeit gerecht zu werden. Verlangsamung oder Beschleunigung des Zusammenziehens des Gliospongiums könnte vielleicht zu längeren depressiven oder manischen Seelenzuständen führen. Bei einseitiger Hypertonie z. B. in der motorischen Sphäre könnte es zu Funktionsstörungen in der entgegengesetzten Extremität kommen. Lokale Atonie des Gliospongiums würde vielleicht Pseudotumor cerebri usw. hervorrufen. Ebenso ist vielleicht bei der Dementia praecox von Bedeutung, daß die Zellenmasse vermehrt ist und gleichzeitig andere organische Veränderungen des Gliospongiums bestehen, die gleichzeitig zu Lymphstörungen führen.

In dem beschriebenen Falle, in dem epileptische Anfälle bestanden, will Verf. auf folgende Weise den Mechanismus der epileptischen Anfälle erklären: Das Gliospongium, das sich übrigens stets synchron mit den sogenannten Atembewegungen des Gehirns kontrahiert, pumpt die Lymphe in die affizierte Peripherie der motorischen Zone. Hier stößt der Lymphstrom auf Hindernisse, die Lymphe sammelt sich in den Perivasculärräumen und im Gliospongium selbst. Zuletzt ruft sie dank ihrem Drucke auf die Nervenzellen einen epileptischen Anfall hervor. Die Muskelkontraktionen während des Anfalls entleeren das Lymphsystem des Körpers und schaffen günstige Bedingungen für den Lymphabfluß aus der Schädelhöhle. Die allgemeine Atonie des Protoplasmas ruft den Schlaf nach dem Anfalle hervor. M. Kroll (Moskau).



1713. Bäumler, Ausgang des im Bd. 39 S. 343 mitgeteilten Falles von Jacksonscher Epilepsie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. **43**, 153. 1911.

Der von Bäumler früher ausführlich besprochene Kranke mit Jacksonschen Krämpfen starb an einem (wahrscheinlich mit Endokarditis verbundenen) Gelenkrheumatismus, nachdem er während der letzten 4 Jahre nie mehr epileptiforme Anfälle gehabt hatte. Aus äußeren Gründen unterblieb die Sektion. Spielmeyer (Freiburg i. B.).

1714. Archangelskaja, E., Osteoplastische Kraniotomie in zwei Fällen partieller Epilepsie. Neurol. Bote (russ.) **18**, 647. 1911.

Im ersten Falle handelte es sich um eine 24jährige Pat., die seit dem 7. Jahre vielleicht im Anschluß an Scharlach an Anfällen Jacksonscher Epilepsie litt. Es bestanden außerdem Sprachstörungen in Form einer Bradylalie, Apathie, rechte Facialisparese, Paresen mit leichter Contractur in den rechten Extremitäten, leichte Hypalgesie rechts; die ganze rechte Hälfte war im Wachstum zurückgeblieben. Nach Excision im Bereiche des Zentrums der rechten Hand sistieren die Anfälle (wenigstens bis zur Beschreibung des Falles, d. h. im Laufe von 3 Monaten); außerdem merkliche Besserung der Sprache, des Allgemeinbefindens, der Beweglichkeit der Extremitäten. Der zweite Fall betrifft einen 50jährigen Mann mit linksseitiger Parese des Facialis, des Trigeminus, Hypoglossus, leichte Sensibilitätsstörungen im Bereiche der linken Hand und Wange. Außerdem epileptische Anfälle, die von der linken Wange begannen. Nach der Excision im Bereiche des linken Facialis, Hand und teilweise der entsprechenden Partien in der hinteren Zentralwindung entsteht in den ersten Tagen völlige Lähmung der linken Hand und des unteren Facialis, häufige Zuckungen im mittleren und unteren Facialis, ausgesprochene Analgesie und Muskelstörungen im Bereiche der linken Hand. Nach einem Monat blieben zurück Astereognosie der linken Hand, Muskelsinnsstörung in derselben, Parästhesien, leichte Parese der Finger. Die Anfälle haben aufgehört. In beiden Fällen war auf Grund der klinischen Erscheinungen eine Encephalitis vermutet. (Leider ist nichts mehr über eine mikroskopische Untersuchung der excidierten Stücke mitgeteilt. Ref.) M. Kroll (Moskau).

1715. Gakkebusch, W., Zur Kasuistik der Mißbildungen des Gehirns: ein Nebenhirn im großen sichelförmigen Fortsatz der Dura mater. Charkowsches med. Journ. (russ.) **6**, 150. 1911.

Bei einer 18jährigen Bäuerin, die seit ihrer Jugend an Epilepsie litt und im Status epilepticus starb, wurde als zufälliger anatomischer Befund eine Mißbildung im Gehirn vorgefunden, und zwar hing an der Stelle, wo die große Vena Galeni in den Sinus mündet, ein zwiebelförmiger 7×5 mm großer Körper, der an den freien Rand des großen sichelförmigen Fortsatzes befestigt war. Dieser Körper bestand aus einer Dura mater, in der eine Substanz sich befand, die nach dem Aussehen und der Konsistenz als Gehirnsubstanz sich erwies. Außerdem bestand in dem linken Occipitallobus eine deutliche Mikrogyrie mit Narbenkonsistenz, Rindenatrophie und Sklerose der weißen Substanz. Verf. kommt auf Grund eingehender mikro-



skopischer Untersuchung zum Schlusse, daß die beschriebene pathologische Bildung infolge intrauteriner Entzündung entstanden ist. Die teratogenetische Periode dieser Mißbildung muß sich auf den zweiten bis dritten Lebensmonat beziehen. Ihre formale Genesis ist in einer Ausstülpung des embryonalen Hirns zu suchen, die kausale Genese ist eine embryonale Entzündung, deren Ursachen unerwiesen bleiben. M. Kroll (Moskau).

1716. Jacob, O., Des abcès amibiens du cerveau observés au cours de l'hépatite suppurée dysentérique. Revue de chir. **31**, 548. 1911.

Besprechung zweier eigener und neun von anderen Autoren beschriebener Fälle, in welchen sich von einer Hepatitis purulenta auf dysenterischer Basis ausgehend Amöbenabcesse im Gehirn entwickelt hatten. Die Symptomatologie und Behandlung ist die gleiche wie bei anderen Hirnabscessen. F. Teichmann (Berlin).

1717. Fairbanks, A. W. (Boston), **A case of cerebral syphilis in a child four and one-half years cured by salvarsan.** Boston Med. and Surg. Journ. **165**, 568. 1911.

Quecksilber und Jodkur hatten nur geringe Besserung gebracht. Die epileptoiden Zustände blieben nach einer Salvarsaninjektion weg, die geistige Entwicklung machte große Fortschritte, die Wassermannsche Reaktion wurde negativ. Ibrahim (München).

1718. Claude, H., La phlébite des veines cérébrales. Revue de méd. **31**, 761. 1911.

Verf. bespricht die einschlägige französische und englische Literatur und beschreibt den klinischen Verlauf und die anatomischen Befunde eines Falles von multiplen Thrombosenbildungen in den Hirnvenen. Die Patientin war ein junges Mädchen von 21 Jahren. Die Ätiologie des Falles ist unbekannt. F. Teichmann (Berlin).

1719. Winkler, A tumour in the pulvinar thalami optici. A contribution to the knowledge of the vision of forms. Folia neurobiologica **5**, 708. 1911.

Vgl. diese Zeitschr., Ref. **3**, 417. 1911.

1720. Lhermitte, J. et Klarfeld, Etude anatomo-pathologique de certaines Lésions atrophiques du cortex cérébral du vieillard. L'Encéphale **6**, II, 412. 1911.

Mitteilung des histologischen Untersuchungsbefundes dreier Fälle von Rindenatrophie bei Greisen. R. Hirschfeld (Charlottenburg.

1721. Gallemaerts, M., Perforation de la voûte orbitaire. Bulletin de l'Acad. royale de méd. de Belg. **25**, 752. 1911.

Ein fünfjähriges Mädchen fiel auf einen gespitzten Bleistift. Äußerlich fand sich nur eine Perforation des linken oberen Augenlides im nasalen Teile. Nach 2 Tagen traten schwere cerebrale Symptome auf. Durch Röntgendurchleuchtung nach Einführung einer Kupfersonde wurde festgestellt, daß die nasale Wand der Orbita durchbohrt und der Stirnlappen verletzt war. Hier bildete sich ein Absceß aus. Vollkommene Heilung nach Erweiterung und Drainage. F. Teichmann (Berlin).

1722. Charles, F. A., Chorea and its treatment. Dublin journ. **479**, 336. 1911.

Die choreatischen Bewegungen werden nach des Verf. Erfahrungen durch Trional sehr günstig beeinflußt. F. Teichmann (Berlin).

1723. Eichhorst, H., Über Chorea senilis. Med. Klin. **7**, 287. 1911.

Klinischer Vortrag. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Intoxikationen. Infektionen.

1724. Veress, S., Veronalvergiftung. Budapesti Orvosi Ujság **9**, 226. 1911.

Verf. berichtet über einen Fall, wo eine schwere Vergiftung nach der Einnahme von 6 g Bromveronal eingetreten ist, und in 6 Stunden nach der Einnahme dieses Medikamentes tödlich endete. Die Dosis des reinen Veronals war $1^1/_2$ g. Verf. ist der Ansicht, daß diese relativ schwache Veronaldosis aus dem Grunde tödlich wirkte, weil sie mit Brom verbunden gewesen war. E. Frey (Budapest).

1725. Michailow, J., Wirkung der Bakterientoxine auf das Zentralnervensystem bei Cholera. Charkowsches med. Journ. **6**, 300. 1911.

Verf. hatte 8 Rückenmarke von an der Cholera Verstorbenen nach Marchi bearbeitet. Die eine Hälfte des Rückenmarks stammte aus dem algiden Stadium, die andere aus dem typheroiden. Es erwiesen sich Degenerationen der Nervenfasern sowohl im Rückenmark, als auch in den Rückenmarkswurzeln. Die Degeneration der Nervenfasern ist teils als primäre, teils als sekundäre aufzufassen. Am typischsten ist die Degeneration der Nervenfasern in dem Neurogliateil der Rückenmarksfasern.

M. Kroll (Moskau).

1726. Bielschowsky, M., Pathologische Befunde bei Methylalkoholvergiftung. Berliner Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 19. Febr. 1912.

Das charakteristische Nervensymptom, das bei den Berliner Methylalkoholvergiftungen beobachtet wurde, war die akute Erblindung. 2 Fälle wurden im Verlaufe der Erkrankung völlig blind, 2 hatten tonische Krämpfe. Die hauptsächlichsten Veränderungen zeigte die Ganglienzellenschicht, in der die Chromatolyse und Schrumpfung des Kerns eingetreten war. Das Fibrillennetz ist zerfallen. Die retrobulbären Abschnitte der Sehnerven sind ebenfalls, wenn auch schwächer befallen. Es zeigt sich Reaktion der Glia und Destruktion von Nervenfasern, die wohl bei der Kürze der Zeit als primäre und nicht als sekundäre Degeneration aufzufassen sind. Auch Birch-Hirschfeld kam zu dem Ergebnis, daß hauptsächlich die retinalen Ganglienzellen befallen werden. Der Augenhintergrund zeigt beim akuten Eintreten der Erblindung entweder negativen Befund oder Zeichen einer leichten Neuritis optica. Ähnliche Veränderungen, wie an den retinalen Zellen, zeigten sich in den Zellen des Zentralnervensystems, besonders schön an den Riesenpyramiden. Doch sind diese Veränderungen weder nach Sitz noch nach Form pathognomisch gerade für Methylalkohol.

Frankfurther (Berlin).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

1727. Régis, E., Un cas de myxoedème des adultes avec aspect mongoloïde et psychose hallucinatoire chronique. L'Encephale **6**, II, 519. 1911.

Patient zeigt mit 33 Jahren allmählich sich steigernde nervöse und psychische Störungen und Symptome von Myxödem. Besserung nach Thyreoidinbehandlung. Nach Aussetzen derselben Rückfall. Mit 45 Jahren Krankenhausaufnahme wegen typischen Myxödems; mongoloider Typus, chronische halluzinatorische Psychose. Nach erneuter Behandlung mit Schilddrüse Besserung des Myxödems ohne Beeinflussung der Psychose.

Régis glaubt, daß die halluzinatorische Psychose zu dem Myxödem in Beziehung steht auf Grund toxischer Beeinflussung des Gehirns.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1728. Porter, F. M., The thyreoïd with special reference to hyperthyroïdism and a new method of treatment. Journ. of the Amer. med. Assoc. **57**, 1120. 1911.

Verf. hat nach vorheriger experimenteller Prüfung an Hunden 4 Fälle von Morbus Basedowii mit Injektionen von kleinen Mengen kochenden Wassers in die Schilddrüse behandelt. Diese Injektionen rufen Cytolyse mit sekundärer Bindegewebswucherung und Verdrängung des Epithels hervor. In allen Fällen trat ein befriedigender Erfolg ein.

F. Teichmann (Berlin).

1729. Flinker, A., Zur Frage der Kontaktinfektion des Kretinismus. Wiener klin. Wochenschr. **24**, 1764. 1911.

Scharfe Kritik und Ablehnung der Kontaktinfektionstheorie von Kutscheras. Mitteilung einschlägiger Fälle, die geeignet sind, diese Anschauung zu entkräften.

J. Bauer (Innsbruck).

1730. Ury, O., Über Cocainempfindlichkeit und deren Beziehung zur Adrenalinsekretion in den verschiedenen Phasen des weiblichen Geschlechtslebens. Zeitschr. f. Geburtshilfe **69**, 621. 1911.

Ury gibt folgende Zusammenfassung seiner Untersuchungen:

1. Die Cocainempfindlichkeit ist in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett stets gesteigert gegenüber dem außergraviden Leben. 2. Diese Cocainempfindlichkeit läßt sich darstellen als eine Kurve, die wahrscheinlich intra graviditatem langsam ansteigt, sicher aber intra partum ihren Höhepunkt erreicht und von da wieder mehr oder minder schnell herabsinkend sich noch während der Lactation auf einer gewissen Höhe hält oder aber bald zur Norm zurückkehrt. 3. Diese erhöhte Cocainempfindlichkeit kann nach den Ergebnissen der Forschung über die innere Sekretion zwanglos auf eine erhöhte Anspruchsfähigkeit des Sympathicus bezogen werden; es kann daran gedacht werden, sie als Folge einer erhöhten Menge kreisenden Adrenalins oder diesem ähnlicher Körper aufzufassen.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).



Epilepsie.

● **1731. Rosenberg, J., Neue Behandlungsweise der Epilepsie unter Berücksichtigung der hysterie- und neurasthenieähnlichen Krankheitserscheinungen.** Berlin 1911. L. Simion Nachf. (330 S.)

Wie Kant der Philosophie durch seine neue Methodik frisches Blut zuführte, will Verf. eine gründliche Reform der therapeutischen Methodik der Epilepsie vornehmen. Zu dem Zwecke sucht er die Gleichgewichtsstörungen der corticalen Nervenmoleküle, die seiner Meinung nach das Wesen der Epilepsie ausmachen, mit Hilfe der Herbart-Corneliusschen Molekularphysik zu erklären und zu analysieren. Er glaubt gewisse wesentliche Beziehungen zwischen Epilepsie und Blutdruck und Puls aufgedeckt zu haben und ergeht sich dann in hypothetischen phantastischen Erklärungsversuchen dieser und der von ihm angewandten Therapie (Diagonalwirkung[!] der Medikamente usw.). Er bekämpft die Therapie der „Schulmedizin“, die zu schematisch sei und sein müsse, weil sie eben in das Wesen der Epilepsie nicht eingedrungen sei, und insbesondere das Brom, dem er die verschiedensten schädigenden Einflüsse (Psychosen) zuschreibt. Dagegen empfiehlt Verf. das Epileptol, ein Ameisensäurederivat, das aber nach ganz bestimmten Vorschriften (Tropfenzahl, täglich mit einzelnen Tropfen schwankend je nach allgemeinem Status, Blutdruck und Puls) gegeben werden muß. Die schlechten Erfolge der Schulmedizin (Hebold, Bratz) mit dem Epileptol werden durch Unverständnis gegenüber diesen Regeln erklärt. Außerdem sind eine strenge, genau beschriebene Diät und besondere Verhaltungsmaßregeln (Stichproben: bei empfindsamen Epileptikern: überhaupt nicht lesen, kein Weidwerk ausüben, Gerüche wie Benzin der Autodroschken meiden, soviel wie möglich von größerer Freude, Ärger, Furcht, Angst, Schreck verschonen) nötig. — Die klinischen und therapeutischen Behauptungen des Verf. sind ebenso wie seine theoretischen nur auf Überlegungen basiert, oft widersprechend (Wirkung der Medikamente usw.) und willkürlich aufgestellt. Jede Stelle des Buches sucht die Schulmedizin und die Brombehandlung als unwirksam und schädlich hinzustellen und das Epileptol wie die persönliche Behandlungstüchtigkeit des Verf. zu preisen. — In einer Beilage macht Verf. auf den „streng wissenschaftlichen Inhalt“ des Buches aufmerksam und bittet den Leser, sich nicht durch das angehängte Wortregister (Beispiele: akut = heftig, deliriös = wahnsinnig, Katastrophe = die Wendung zum Schlimmen), das größtenteils für Laien geschrieben sei, düpieren zu lassen. Jeder Arzt wird nach dem Gesagten und bei der Lektüre eines Abschnittes des Buches über den (wissenschaftlichen) Charakter desselben allerdings nicht im Zweifel sein, in der Hand von Laien, wenigstens von ungebildeteren, wird es doch leider Unheil genug anrichten können.

K. Löwenstein (Berlin).

1732. Selig, A., Kombination von Epilepsie und Paranoia. Sitzungsber. d. neurol. u. psych. Sektion d. kgl. ungar. Ärztevereins vom 19. Juni 1911.

Selig demonstriert einen Kranken, bei welchem eine Kombination von Epilepsie und Paranoia vorhanden war. Die Untersuchung gab folgen-



des Bild: 60jähriger Beamter machte die Anzeige, daß er seit 35 Jahren fortwährend malträtiert und verfolgt werde. Familiär erblich belastet. Patient leidet seit seinem 16. Jahre an typischen epileptischen Anfällen. An diese Anfälle knüpfen sich seine meisten Wahnideen. Um von den Verfolgungen und Vergiftungen loszukommen, wird er zu einem Alkoholiker, wodurch sich die Anfälle vermehrten. Patient zog die epileptischen Anfälle ins Bereich seiner Wahnvorstellungen und behauptet, daß die Anfälle durch Vergiftungen seiner Frau (Vermischen von Arsenik mit den Speisen) verursacht werden, die diesen Zustand dazu benützt, um an ihm verschiedene Operationen vorzunehmen. Patient überträgt eine Menge von seinen Wahnvorstellungen desselben Inhaltes auch auf seine Vorgesetzten. S. meint, die Diagnose in diesem Falle auf eine Kombination der Epilepsie mit Paranoia richtiggestellt zu haben. E. Frey (Budapest).

1733. Dsershinsky, W., Koshewnikowsche Epilepsia corticalis s. partialis continua. Korsakowsches Journ. f. Neuropathol. u. Psych. (russ.) **11,** 40. 1911.

Es wird die weitere Krankengeschichte der schon früher (siehe diese Zeitschr. Ref. **2,** 847. 1910) beschriebenen Patientin mit Epilepsia corticalis s. partialis continua mitgeteilt. Bei ihr wurde in zwei Momenten eine Gehirnoperation vorgenommen. Es wurden die durch den faradischen Strom bestimmten Zentren des Facialis der Finger und teilweise der Hand excidiert. Außerdem wurde ein Teil der zweiten Stirnwindung entfernt. Unmittelbar nach der Operation hörten die konjugierte Deviation von Kopf und Augen, wie auch die Zuckungen völlig auf. Im Laufe von 8 Tagen waren keine Zuckungen aufgetreten. Dann begannen sie wieder in der Hand, im Vorderarm, Oberarm und Schulter. Am 11. Tage traten dieselben epileptischen Anfälle wie vor der Operation auf. Nach 2 Monaten begannen Zuckungen im linken Bein. Im Laufe von 7 Monaten nach der Operation traten die früher bestandenen im Bereiche des Facialis, der Finger und die konjugierte Deviation nicht wieder auf. Es verstärkten sich jedoch die Zuckungen im Arm und im linken Bein. Es verblieben auch die epileptischen Anfälle. Der Muskelsinn war nach der Operation fast gar nicht gestört. Am 3. Tage bestand nur eine unbedeutende Herabsetzung in den Gelenken des linken Daumens. 7 Tage nach der Operation war der Muskelsinn schon vollkommen normal. Die anfänglich nach der Operation bestandenen Paresen und Lähmungen in den entsprechenden Muskeln gingen bald vollkommen zurück. Die mikroskopische Untersuchung der excidierten Stücke erwies: Zellenveränderung in der Schicht der kleinen Pyramiden ohne kleinzellige Infiltration und ohne Gefäßreaktion und Degeneration der mittleren und großen Pyramidenzellen mit unbedeutender Gefäßreaktion und starker Phagocytose. Ein ähnlicher Befund wurde in einem Fall von Koshewnikowscher Epilepsie durch Ossokin erhoben.

Verf. beschreibt noch einen weiteren Fall, von Koshewnikowscher Epilepsie mit beständigen klonischen Zuckungen im Bereiche der linken Extremitäten und cortical-epileptischen Anfällen. Entgegen der Ansicht



einiger Verff. (Choroschko), die die Koshewnikowsche Epilepsie subcortical lokalisieren wollen, spricht sich Verf. für den corticalen Ursprung derselben aus. M. Kroll (Moskau).

1734. **Bolten, G. C., Über ein paar Formen epileptischer Anfälle, welche unabhängig sind von genuiner Epilepsie.** Ned. Tijdschr. v. Geneesk. **55** (II), 1921. 1911.

Besprechung von Fällen mit epileptiformen Anfällen: Fall mit frequenten kleinen Anfällen, kombiniert mit einigen schweren Anfällen, bei Hypophyseerkrankung. 17jähriger Jüngling mit Akromegalie. Zweitens: 2 Fälle mit Arteriosklerose und epileptiformen Anfällen (Spätepilepsie). van der Torren (Hilversum).

1735. **Jödicke, P., Über die Behandlung der Epilepsie mit Borax.** Med. Klin. **7**, 2020. 1911.

Jödicke hat Resultate der Anwendung von Borax bei Epileptikern nachgeprüft; er hält die reservierte Zurückhaltung, die in Deutschland diesem Mittel gegenüber beobachtet wird, für durchaus begründet und betont, daß die schweren Nebenerscheinungen, die dieses Mittel oft hervorruft, in keinem Verhältnis zu seinem Nutzen stehen. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1736. **Monisset, F., L. Nové-Josserand et Bouduet, Une observation d'épilepsie tardive.** Revue de méd. **31**, 841. 1911.

Die Mehrzahl der Fälle von Spätepilepsie beruht nach Ansicht der Verff. auf organischer Basis. Die Ursache sind Tumoren, Erweichungsherde, entzündliche oder narbige Veränderungen der Meningen, welche entweder direkt oder durch Reflexwirkung Krampfzustände hervorrufen. Da weder der Sitz noch die Art der Affektion konstant Epilepsie bedingen, so müsse man noch eine besondere Disposition annehmen, so, daß die organische Affektion entweder eine motorische Übererregbarkeit des Individuums hervorrufe oder eine bereits vorhandene vermehre. — Eine einschlägige Beobachtung, speziell die genaueren histologischen Befunde des Falles werden mitgeteilt. F. Teichmann (Berlin).

Angeborene geistige Schwächezustände.

● 1737. **van Raalte, Fr., Über den Wert der Kinderaussage.** Rotterdam 1911. Nijgh en van Ditmars Uitg. My. (133 S.) Preis fl. 1.25.

In diesem Büchlein hat Verf., Schullehrer in Arnhem, eine große Zahl Beispiele, die Treue der Kinderaussage betreffend, aus seiner Erfahrung zusammengebracht. Es sind Beispiele, aus dem Leben gegriffen, welche meines Erachtens einen größeren Wert besitzen als die Resultate der vielen experimentellen Untersuchungen auf diesem Gebiete. Er faßt dahin zusammen, daß die Kinderaussage sehr oft nicht zu trauen ist (ein Drittel bis die Hälfte besitzt im allgemeinen keinen objektiven Beweiswert); weder das Perseverieren bei einer ersten Aussage, noch das Lebendige der Aussage beweist ihre Wahrheit. Im allgemeinen ist die Treue der Aussage der meist intellektuellen Schüler am größten.

Mittels Suggestion kann man den Kindern erklären lassen, was man will; man soll das Kind zuerst schriftlich aussagen lassen und erst dann



mittels richtiger Fragestellung sich überzeugen, ob etwas vergessen, oder auch die Phantasie gewirkt hat. Schätzungen von Kindern (Alter, Zeit, Länge) sind ohne Bedeutung.

Das Büchlein kann nicht nur allen, die sich auf dem Gebiete bewegen, also Lehrern, Juristen und auch wohl Medizinern, sondern auch den Eltern bestens anempfohlen werden. Es ist nicht eine Laboratoriumsarbeit, sondern ein Resultat der täglichen Erfahrung.

Am Schluß noch zwei Abschnitte, der erste über schlechte Kinder, der zweite über schlechte Eltern. Nach Verf. ist das Kind ein moralisch unvollkommenes Individuum. van der Torren (Hilversum).

1738. Müller (Dösen), **Zur Ökonomie des Lernens bei geistesschwachen Personen.** Klinik für psych. u. nervöse Krankh. **6**, 121. 1911.

Im 22. Band der Zeitschr. f. Psych. (1900, S. 321) veröffentlichte L. Steffens experimentelle Studien über die Frage, ob es vorteilhafter sei, beim Erlernen einer Aufgabe, z. B. einer Silbenreihe oder einer Gedichtstrophe, das Vorgelegte im Ganzen durchzunehmen (G-Verfahren), oder es erst in einzelne Teile zu zerlegen, diese einzeln einzuprägen und schließlich zusammenzufassen (T-Verfahren). Diese Versuche, die auf Anregung von G. E. Müller unternommen wurden, prüfte Pantschew an der Hand neuer Untersuchungen nach (Untersuchungen zur Ökonomie und Technik des Lernens. Archiv f. d. ges. Psych. **1**, Heft 4, 417. 1903). Im Gegensatz zu diesen an geistig gesunden Menschen angestellten Versuchen machte Verf. Beobachtungen in dieser Richtung an 11 Geistesschwachen. Bei seinen Versuchspersonen waren klinisch verschiedene Grade von Imbecillität, außerdem Epilepsie und Hebephrenie vertreten. Als Lernstoff brachte er in Anwendung: 1. sinnlose Silbenreihen, 8—10—12silbig, 2. 8silbige Reihen unzusammenhängender Worte (sinnvolle Reihen), 3. zwei kleine Gedichte. Bei jeder Versuchsperson wurde das G-Verfahren und das T-Verfahren abwechselnd angewendet, so daß eine Reihe oder Strophe mit dem ersteren, die nächste mit letzterem erlernt wurde. Die eingeprägten Stoffe wurden nach einer bestimmten Zeit wieder vorgenommen und beobachtet, um wieviel leichter das vorgeschriebene Pensum bei der Wiederholung erledigt wurde. Dies ließ sich messen an der Ersparnis der beim zweitenmal dazu notwendigen Wiederholungen. Das Wiedererlernen wurde jedesmal nach dem G-Verfahren und gewöhnlich nach 24 Stunden vorgenommen. An der Hand eingehender Untersuchungsprotokolle konnte Verf. zeigen, daß sich geistesschwache Versuchspersonen im Gegensatz zu vollsinnigen leichter den Lernstoff nach dem T-Verfahren als nach dem G-Verfahren einprägen. Die Ursache glaubt Verf. darin suchen zu dürfen, daß der Stoff „im Ganzen“ für sie zu unübersichtlich und schwierig war. Er fand ferner, daß seine Versuchspersonen, allerdings mit nicht geringen Ausnahmen, einen schon einmal eingeprägten Stoff bei der Wiederholung besser bewältigten, wenn er beim Neulernen durch das T-Verfahren aufgenommen worden war. Von den übrigen Ergebnissen möchte Referent noch hervorheben, daß die Geistesschwachen einen deutlichen Übungsvorteil zeigten, also experimentell bestätigt wurde, was Hilfsschullehrer täglich erleben, daß nämlich

bei intellektuell minderwertigen Schülern durch schematische Übung ein bis zu einem gewissen Grade ständig wachsendes Maß von Wissen doch zu erreichen ist. Schließlich ist noch der Lerntypus bei den Versuchspersonen H. Müllers interessant. Gregor (Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **31**, 30ff.) unterschied nämlich den normalen Lerntypus, nach dem zuvor die Anfangs- und Endglieder einer Reihe eingeprägt oder wenigstens genannt werden und dann erst nach mehrfachen Wiederholungen die Mittelglieder, von dem sukzessiven, bei welchem mit den Anfangsgliedern beginnend schrittweise bis zum Ende der Reihe vorgegangen wird, und fand bei Vollsinnigen, daß diese zunächst, solange sie noch ungeübt waren, den normalen anwendeten und erst später durch Übung mit dem sukzessiven Typus schneller zum Ziel kamen. M.s Versuchspersonen nun lernten Silbenreihen vorwiegend nach dem normalen, Gedichte dagegen nach dem sukzessiven Typus. Es zeigte sich auch, daß bei den einzelnen Versuchspersonen der Lerntypus durchaus nicht konstant war, sondern unter noch nicht näher erforschten Umständen oft in den anderen überging. — Ref. hält es für angebracht, die interessanten Untersuchungen M.s noch an einer größeren Zahl von Versuchspersonen zu prüfen; diese Personen müßten aber in klinischer und symptomatologischer Hinsicht möglichst gleichartig sein. Schultheis (Heidelberg).

● 1739. **Cohn, J. und J. Dieffenbacher, Untersuchungen über Geschlechts-, Alters- und Begabungsunterschiede bei Schülern.** Beihefte zur Zeitschr. f. angew. Psychol. 2. Leipzig 1911. J. A. Barth. (213 S.)

Psychologische Untersuchungen können entweder die seelischen Phänomene selbst in ihrer Gegebenheit analysieren, bewußt machen, sie in ihren Zusammenhängen als verständlich aufzeigen (subjektive Psychologie), oder die nach außen tretenden Leistungen, sofern sie nach irgend einem Maßstab zu werten und zu vergleichen sind, ins Auge fassen (objektive Psychologie). Das kann mit den Leistungen des Gedächtnisses, der Begabung und Intelligenz, insbesondere z. B. mit der Fähigkeit zum Lernen, mit dem Umfang und der Treue der Aussage usw. geschehen. Zu den Arbeiten der zweiten Richtung gehört auch die vorliegende. Sie beteiligt sich — wie das bei dem gegenwärtigen Stand derartiger Untersuchungen nötig ist — an der Entwicklung der Meß- und Zählmethoden; insbesondere läßt sie sich die Verwertung von Schüleraufsätzen, Schülerzeichnungen und von Lehrerurteilen angelegen sein. Die Meßmethoden der verschiedenen Leistungsfähigkeiten dienen dann weiter dem Zweck, durch statistische Erhebungen bei verschiedenen Menschengruppen die Durchschnittsleistungsfähigkeit dieser Gruppen auf verschiedenen Gebieten festzulegen und zu vergleichen. Auf diesem Wege sollen zunächst rein statistische Daten über die Beziehung der Leistungsfähigkeiten zu sozialen Gruppen, zu Alter und Geschlecht, zu Schulbildung, zur militärischen Bildung usw. gewonnen werden. Die Verff. vergleichen Alter und Geschlecht von Schülern und die nach dem Lehrerurteil als bessere und schwächere bezeichneten Schüler mit den Versuchsleistungen.

Für den Psychopathologen haben solche Untersuchungen den Wert, ihn die Durchschnittsleistungsfähigkeiten der untersuchten



Gruppen kennen zu lehren. Er kann auf dieser Grundlage zuverlässiger die anormale Abweichung vom Durchschnitt im Einzelfall feststellen. So wie ihm z. B. Rodenwaldts Untersuchungen die durchschnittlichen Kenntnisse der Soldaten mit Volksschulbildung zeigen, so zeigen die Daten der vorliegenden Arbeit die Fähigkeiten der verschiedenen Alterstufen von Schülern im Aussageversuch, im Ebbinghausschen Ergänzungsversuch, zur Abfassung von Aufsätzen und Zeichnungen. Es handelt sich um 97 Personen aus einer Oberrealschule und höheren Mädchenschule. — Methodisch für die Zwecke der Intelligenzprüfung ist die Wertung der Aufsatzleistungen von Interesse. Jaspers (Heidelberg).

1740. **Koller, A., Die Zählung der geistig gebrechlichen Kinder des schulpflichtigen Alters im Kanton Appenzell a. Rh.** Zeitschr. f. d. Erforschung u. Beh. des jugendl. Schwachsinns **4**, 289. 1911.

Auf 111 Seiten wird in sehr sorgsamer Weise eine umfangreiche Statistik mitgeteilt. Die Vorbedingungen und Grundlagen der Zählung, die Sprach-, Hör- und Gehfähigkeit, das Sehvermögen, die Rachen-Nasenentzündungen, die Kopfgröße, der Kretinismus, die Charakteranomalien, das geistige Niveau, aber auch die häuslichen Beschäftigungen, die Unterrichtserfolge und mancherlei andere Momente der Schwachsinnigen werden besprochen und zum Teil auch auf andere Umstände (Altersstufen usw.) bezogen. Ein 2. Teil behandelt ebenfalls in ausführlicher Weise die taubstummen, ein dritter die epileptischen Kinder, und in einer eingehenden Darlegung der Herkunft, Familienverhältnisse und Erblichkeit werden alle 3 Gruppen vereint. Auch in soziologischer Hinsicht enthält Kollers Studie sehr viel Wertvolles. So wird der Aufenthaltsort der Kinder, der väterliche Beruf und anderes erörtert. Ein Anhang gibt über 81 Kinder Aufschluß, die früher als geistig gebrechlich notiert worden waren, 1907 aber nicht mehr als solche gezählt werden konnten. Endlich teilt K. Ausführliches über 345 1897 als schwachsinnig und schulpflichtig gezählte Kinder mit: über ihre Todesursachen, die Zu- oder Abnahme ihres Schwachsinns, ihren Wohnort, ihre Beschäftigung, ihre Erwerbsunfähigkeit, den Zivilstand usw. Zum Schluß folgen noch eine Kasuistik über eine große Anzahl kurz mitgeteilter, in verschiedener Hinsicht bemerkenswerter Fälle und die angewendeten Schemata und Fragebogen. — Die außerordentlich reiche Arbeit (47 Tabellen) bringt ein vortreffliches Material in exakter klarer Methodik verarbeitet bei. Gruhle (Heidelberg).

1741. **Feltzmann, Über die Rolle des Psychiaters bei der Organisation und Aufsicht in den „Hilfsschulen“.** 1. Versammlung des russ. Verschaft der Irren- und Nervenärzte in Moskau, 17.—24. Sept. 1911.

Mit der Gesetzesvorlage eines allgemeinen Schulzwangs wird die Frage der Organisation spezieller Klassen für defekte und zurückgebliebene Kinder aktuell. Vortragender berichtet über seine Eindrücke, die er in einer solchen Schule in Moskau, wo derartige Klassen seit 1908 existieren, gewonnen hat. Ein großer Prozentsatz der Kinder mit überaus schlechter Heredität besitzt eine Reihe physischer und psychischer Degenerationsstigmata. Auffallend besonders ist die Unfähigkeit der Kinder, ihr intellektuelles Inventar



zu gebrauchen. Für derartige Fälle käme eine Übungstherapie, analog der Fränkelschen Behandlung der Ataxie, in Betracht. Psychologische Untersuchungen bestätigen die Ansicht von Kramer und Chotzen von der Untauglichkeit der Binet- und Simonschen Methode für die „Hilfsklassen". Vortragender zieht die Untersuchung der Schüler nach den Prinzipien des „natürlichen Experiments" (Lasursky) vor. Vortragender arbeitet an einem diesbezüglichen Schema, für welches er die Wiedergabe kleiner Erzählungen (Ziehen) und das sog. illustrative Lesen benutzt. Vortragender beantragt, daß eine planvolle Organisation der „Hilsklassen" nicht ohne Mithilfe von klinisch geschulten Psychiatern vorgenommen werde. M. Kroll (Moskau).

1742. **Charon, R. und P. Courbon, Anomalies psychiques de l'enfance et maladies somatiques.** L'Encéphale **6**, II, 552. 1911.

Bei einem 14 jährigen Knaben, der vor allem wegen excessivster Onanie und ablehnenden Verhaltens seiner Umgebung gegenüber sowie wegen seiner fchlechten Schulleistungen für moralisch schwachsinnig angesehen wurde, saud sich bei der Untersuchung nach seiner Überweisung in das Medicopädagogische Institut ein großer Blasenstein, welcher mit Erfolg operiert wurde. Mit der Heilung verschwand auch das „symptomatische moralische Irresein". R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1743. **Berkhan, O., Über talentierte Schwachsinnige.** Zeitschr. f. d. Erforschung u. Beh. des jugendl. Schwachsinns **5**, 25. 1911.

Im Anschluß an die kurze Erwähnung einer Reihe einschlägiger Fälle aus der Literatur teilt Berkhan einen eigenen Fall mit: einen Imbezillen mit einigen auffallenden Fähigkeiten für gewisse Rechnungen. Leider fehlt eine genauere Analyse des Falles. Gruhle (Heidelberg).

1744. **Näcke, P., Hochgradigste Entartung eines Idioten.** Zeitschr. f. d. Erforschung u. Beh. des jugendl. Schwachsinns **5**, 35. 1911.

Näcke teilt auf 27 Seiten einen Fall einer Pfropfhebephrenie mit, der eigentlich in keiner Hinsicht irgendwie bemerkenswert erscheint. Die Angaben über die körperliche Untersuchung erstrecken sich in großer Ausführlichkeit auf die Länge der Finger, Weite der Lidspalten usw., während alles Psychische sehr dürftig behandelt ist. Gruhle (Heidelberg).

1645. **Vogt, H., Idiotia thymica.** Zeitschr. f. d. Erforschung u. Beh. des jugendl. Schwachsinns **4**, 548. 1911.

Kurzer Bericht über Thymusexstirpationen bei jungen Hunden und Mitteilungen eines Falles von Idiotie, die auf eine Thymuserkrankung bezogen wird (kein Sektionsbefund mitgeteilt). Gruhle (Heidelberg).

1746. **Mönkemöller, Die geistigen Abnormitäten bei schulpflichtigen Fürsorgezöglingen und ihre Behandlung.** Zeitschr. f. d. Erforschung u. Beh. des jugendl. Schwachsinns **4**, 431. 1911.

Populärer Vortrag. Gruhle (Heidelberg).



1747. Abramowski, E., Berichte über Schwachsinnigenfürsorge in England. Zeitschr. f. d. Erforschung u. Beh. des jugendl. Schwachsinns **5**, 62. 1911.

Auszüge aus verschiedenen englischen Artikeln.

Gruhle (Heidelberg).

1748. Schuppius, Fürsorgeerziehung und Militärdienst. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **40**, 865. 1911.

Die ehemaligen Fürsorgezöglinge sind nach Führung und Leistung beim Militär nicht wesentlich schlechter als die übrige Mannschaft, wenn auch eine gewisse Neigung zu Fahnenflucht und unerlaubter Entfernung nicht zu verkennen ist. Dagegen litt ein im Gegensatz zum Durchschnitt der Armee erheblicher Prozentsatz an geistigen Defekten, die die Entlassung teils notwendig, teils nicht notwendig machen. Zur rechtzeitigen Erkennung der geistig defekten Fürsorgezöglinge schlägt Verf. vor, daß die Leiter der Erziehungsanstalten alle Zöglinge, bei denen sie geistige Minderwertigkeit annehmen, der Militärbehörde nennen. Wo ärztliche Untersuchungen stattfinden, müßten die Anstalten verpflichtet sein, wenn eine ärztliche Untersuchung einen geistigen Defekt bei einem Zögling erweist, dies der Militärbehörde zu melden. K. Löwenstein (Berlin).

1749. Stier, Fürsorgeerziehung und Militärdienst. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **40**, 873. 1911.

Abgesehen von allen einmal geisteskrank gewesenen sollten alle Leute, die in einer Nebenklasse oder Hilfsschule ihre Schulzeit beendet haben, prinzipiell von der Armee ferngehalten werden, und nur in den seltenen Ausnahmefällen einer geistigen Weiterentwicklung nach der Schulzeit der Versuch einer Einstellung gewagt werden. Um auch die Fürsorgeerziehung zur Fernhaltung ungeeigneter Elemente auszunutzen, macht Verf. nach Diskussion und Ablehnung dreier anderer Möglichkeiten folgenden Vorschlag. Von dem im 20. Lebensjahre noch in Fürsorgeerziehung befindlichen jungen Männern werden den Ersatzkommissionen nur diejenigen namhaft gemacht, die Eigenschaften geziegt haben, die ihren Eintritt in die Armee unerwünscht erscheinen lassen. Zur richtigen Auswahl dieser sind anzugeben: a) die Schwachsinnigen und die psychisch Abnormen (mit psychiatrischem Attest); diese sind ohne Nachprüfung auszumustern; b) diejenigen, die sich in den letzten 3 Jahren nicht tadelfrei geführt haben; die Angabe dieser hat für die Dienstbrauchbarkeit nur admonitorischen Wert, in der Regel werden aber auch sie auszumustern sein.

K. Löwenstein (Berlin).

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

1750. Kalapos, J., Ein Fall von konjugaler Paralyse. Sitzungsber. d. neurol. u. psych. Sektion d. kgl. ungar. Ärztevereins vom 19. Juni 1911.

Kalapos demonstriert ein Ehepaar, bei welchem die typischen paralytischen Erscheinungen vor 4 Jahren begonnen hatten. Der Gatte, der nicht nur Luetiker, sondern auch Alkoholist war, erkrankte ein halbes Jahr früher als die Gattin. Die Internierung erfolgte zuerst beim Gatten und später bei der Gattin. Der Mann ist 38, die Frau 36 Jahre



alt. Keine familiäre Belastung. Beide zeigen die Form der expansiven Paralyse; bei beiden starke Eufhorie. Die Größenwahnideen sistieren ab und zu. Der Verlauf der Paralyse ist bei beiden ein sehr langsamer, häufigere Remissionen zeigend. K. bemerkt noch, daß bei dem Gatten Tuberkulininjektionen gemacht wurden, ohne den Zustand oder den Verlauf in irgendwelcher Wiese beeinflußt zu haben. E. Frey (Budapest).

1751. Delmas et Rolet, Paralysie générale a forme somatique. Pariser (Psych. Gesellsch. 16. Nov.) L'Encéphale **6**, II, 575. 1911.

Demonstration eines Kranken, der ausgesprochene körperliche paralytische Symptome zeigte, ohne daß der Geisteszustand besonders gelitten hätte, und welcher aus finanziellen Gründen seine Stellung als Lehrer noch längere Zeit weiter versehen mußte, und zwar ohne zu Klagen Anlaß zu geben. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1752. Mac Carthy, Early diagnosis of general paralysis. Dublin journ. **476**, 81. 1911.

Zusammenfassende Besprechung der klinischen und serologischen Frühsymptome. F. Teichmann (Berlin).

1753. Rappeport, A., Einige Bemerkungen über die in Wien angewendete Behandlung von Paralytikern. Revue f. Psych., Neurol. u. experim. Psychol. (russ.) **16**, 321. 1911.

Bei der Behandlung von Paralytikern wird folgendes Schema im niederösterreichischen Bezirksirrenhaus angewendet. Von der Tuberkulinlösung (Tuberkulin Alt 5,0: Glycerin 20,0 und Aq. destill. 25,0) wird die

1. Einspritz. am 1. Tage u. zw. 0,2 der Lös., d. i. 0,02 Tuberkulin vorgenommen;

die	2. Einspritz.	„	3.	„	„	„	0,5	„	„	„	0,05 „
„	3. „	„	5.	„	„	„	1,0	„	„	„	0,1 „
„	4. „	„	7.	„	„	„	1,5	„	„	„	0,15 „
„	5. „	„	9.	„	„	„	2,0	„	„	„	0,2 „
„	6. „	„	11.	„	„	„	2,5	„	„	„	0,25 „
„	7. „	„	13.	„	„	„	3,0	„	„	„	0,3 „

In seltenen Fällen geht man noch bis 0,5 Tuberkulin, wenn das Fieber minimal ist oder gar fehlt. Während der Tuberkulininjektionsbehandlung werden Friktionen, Jod und auch Thyreoidintabletten verabreicht. Nach 5—6 Monaten wird die Kur wiederholt. M. Kroll (Moskau).

1754. Schuppius, Über psychotische Erscheinungen bei Tumoren der Hypophyse. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **8**, 514. 1912.

Verf. bespricht einen in der Klinik in Rostock beobachteten Fall einer sehr rasch tödlich verlaufenden akuten Psychose, wo bei der Sektion ein Tumor der Hypophyse gefunden wurde, und kommt zu dem Schluß, daß typische Psychosen von Tumoren der Hypophyse nur mittelbar ausgelöst werden können, indem, wie schon Bruns annimmt, der Tumor nur das auslösende Moment darstellt. Autoreferat.



Verblödungszustände.

1755. Eppelbaum, V., Zur Psychologie der Aussage bei der Dementia praecox (Schizophrenie). Allgem. Zeitschr. f. Psych. **68**, 763. 1911.

Verf. schickt der Arbeit, welche aus der Bleulerschen Klinik stammt, voraus, daß ein besonderes Gewicht auf die inneren Triebkräfte gelegt ist, welche die Aussage von innen heraus konstellieren und ihr das charakteristische Gepräge geben. Die Aussage wurde von den Kranken als mündlicher Bericht gegeben, welcher die Ausdrucksbewegungen nicht vorenthält. Die Objekte bildeten ein einfaches und ein komplizierteres Bild, ferner eine Pantomime. Nach 48 Stunden wurde die primäre, nach einem Monate die sekundäre Aussage aufgenommen.

Das Gedächtnis der Aussagepersonen ist recht gut; die sekundäre Aussage übertrifft die primäre öfters an Güte; die Spärlichkeit der Aussage ist nur eine Form der Ausdrucksweise der Dementia praecox. Was die Fehlerhaftigkeit der Aussage betrifft, so sind vor allem Zusätze abstrakter Natur, dann accidentelle Fehler aus der Kategorie der Tätigkeiten, ferner in geringeren Maße Fehler substantieller Natur zu erwähnen. Die Fehler sind an Komplexe gebunden; die Aussagefälschung entsteht aus den assoziativen Verbindungen zwischen der gefühlsbetonten Vorstellungsreihe und den Vorstellungen und Eindrücken, welche die Aussageobjekte hervorrufen.

Den Reichtum an Zusätzen, den die Versuchspersonen in Gestalt von Einfällen, Schlüssen, Interpretationen usw. aufweisen, hält Verf. für das Produkt der „erstarrten", gefühlsbetonten Vorstellungsmasse, welche überhaupt in der psychischen Tätigkeit der Dementia praecox den Ausgangspunkt bildet. Der Unterschied gegenüber den Gesunden besteht darin, daß bei letzteren die Distanz zwischen Komplex und Bewußtsein eine viel größere ist, so daß er in den Aussagen einen schwächeren Ausdruck findet.

Sind diese Komplexüberlegungen wirklich nur für die Dementia praecox gültig? Sind nicht auch bei manisch-depressiven Kranken „erstarrte" gefühlsbetonte Komplexe vorhanden? Mit dieser Frage soll das Typische der Dementia-praecox-Aussagen, wie sie Verf. schildert, nicht bezweifelt werden. (Ref.) Rehm (Bremen-Ellen).

1756. Rohde, M., Assoziationsvorgänge bei Defektpsychosen. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 272, 384, 519. 1911.

Bei seinen an der Ziehenschen Klinik angestellten Versuchen folgte Verf. im wesentlichen dem Verfahren von Sommer-Fuhrmann; um das Reizwort-Schema in einer Sitzung erledigen zu können, bediente er sich einer Reihe von nur 30 Reizworten, die er außer nach den üblichen Gesichtspunkten auch als gefühlsbetonte und nicht gefühlsbetonte unterscheidet. Im Versuche wurde an die Reaktion zumeist die Frage nach dem Zustandekommen (Anschlußfrage) geknüpft; die Zeit wurde mit der Fünftelsekundenuhr gemessen. — Als Vp. dienten 13 Fälle von Hebephrenie, 17 Fälle von Dementia paralytica („einschließlich von 2 Fällen von Dementia arteriosclerotica"), 13 Fälle von Epilepsie, je ein Fall von



Manie, hysterischem Dämmerzustand und „postdiphtherischer Stupidität", ferner 2 Fälle von Melancholie. — Die Reaktionen wurden nach Wimmer in erinnerungsbestimmte und nicht erinnerungsbestimmte eingeteilt; angesichts der häufigen Satzreaktionen versagt bei defekten Vp. das Schema nach Kraepelin-Aschaffenburg. Die Versuchsprotokolle werden ausführlich wiedergegeben; leider aber nicht die Krankengeschichten. Auf die Einzelresultate und die Bemerkungen zu den Versuchen kann hier nicht eingegangen werden; sie sind im Original einzusehen. — Der Assoziationsversuch erweist sich oft als nützlich zur Aufdeckung von Wahnideen, welche die Vp. im Gespräch nicht zu äußern geneigt sind. In der Schlußzusammenfassung beschäftigt Verf. sich mit den Bedingungen des Assoziationsablaufes, wesentlich nach Ziehen. Früh erworbene Defekte erzeugen ein dem Schwachsinn näher stehendes Bild als spät erworbene; so findet Verf. bei seinen Fällen von Epilepsie viel mehr Anklänge an die reine Debilität als bei Paralyse. Die Unterscheidung, was dem Schwachsinn, und was der Epilepsie selbst angehört, ist schwer zu treffen; doch neigt Verf. in Übereinstimmung mit anderen Autoren dazu, eine gewisse Umständlichkeit, ein Ringen mit dem Worte als für Epilepsie typisch anzusehen. Es findet sich auch bei Epileptikern besonders oft die „Wennform" und Erklärungstendenz, deren Häufigkeit eine Perseveration der Assoziationstendenz darstellt. — Bei Hebephrenie findet Verf. „entsprechend der intrapsychischen Ataxie", Schwankungen auch in den Assoziationsprotokollen; zuweilen wird die lautliche Reaktion durch eine motorische ersetzt. Das Bemühen, etwas zu leisten, das bei den Epileptikern deutlich ist, fehlt den Hebephrenen vollkommen. Die agrammatischen und paralogischen Bildungen bei hebephrenen Erregungszuständen entstehen auf dem Boden der Gleichgültigkeit. Einigermaßen charakteristisch sind Wortergänzungen. Besondere Charakteristika des Paralytikers ergaben sich nicht. Weitere Ausführungen befassen sich mit Perseveration, Erinnerungsbestimmtheit und den einzelnen Formen der Assoziationsbildung. — Die Assoziationsversuche können eine wesentliche Eeleichterung für die Feststellung des Krankheitszustandes bieten. Sie erlauben z. B., den Verlauf eines epileptischen Dämmerzustandes zu kontrollieren. — Ein Teil der Versuche wurde schon 1909 in einer Berliner Inauguraldissertation veröffentlicht. (Assoziationsvorgänge nach der Methode Fuhrmann bei Dem. hebephrenica.) R. Allers (München).

1757. van der Scheer, Catatonia treated by partial thyroidectomy. Folia neurobiologica **5**, 755. 1911.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. **3,** 466. 1911.

1758. Lapinsky, M., Wenig bekannte Formen akuter Demenz nach Trauma. Neurol. Bote (russ.) **18**, 225. 1911.

An der Hand von Literaturangaben zieht Verf. den Schluß, daß Erschütterungen des Körpers und speziell Kopftraumen, organische Veränderungen des Zentralnervensystems hervorrufen, und zwar erwies sich bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung Gefäßvolumenerweiterung, Degenerationen der Wandungen, Blutungen in das Hirngewebe, Spalten in demselben mit Faser- und Zellveränderungen. Die Prognose

quoadvitam ist demnach bei posttraumatischen Geisteskranken sehr zweifelhaft.

Verf. beschreibt 2 von ihm beobachtete Fälle, in denen akut, plötzlich unmittelbar nach einem sehr schweren Kopftrauma mit Erbrechen und Bewußtlosigkeit psychische Störungen einsetzten. Es bestanden in beiden Fällen ausgesprochene Stupidität, Desorientiertheit in Raum, Zeit und Persönlichkeit, tiefste Intelligenzschwäche; es fehlten jegliche Assoziationsprozesse, kurzum jegliche Andeutung an das Dasein einer Persönlichkeit. Es bestanden schließlich schwerste agnostische, aphatische und apraktische Störungen. Traumatische Neurose schließt Verf. aus, da keinerlei subjektive Klagen von seiten der Pat. bestanden, vasomotorische Erscheinungen, Reflexstörungen usw. fehlten. Von den von Köppen beschriebenen Fällen posttraumatischer Demenz unterschieden sich die beiden Fälle dadurch, daß die Erregungserscheinungen und auch das Krankheitsbewußtsein fehlten. Beide Fälle nahmen einen günstigen Verlauf.

Verf. betrachtet das Trauma des Kopfes in einigen Fällen als ätiologischen Faktor, der den erschöpfenden Momenten, wie schweren Aufregungen, angestrengter geistiger Arbeit, Autointoxikation u. dgl. zur Seite gestellt werden muß. Entwickelt sich in solchen Fällen eine psychische Erkrankung, so kann sie in der Form einer akuten heilbaren Demenz (Dementia primaria curabilis seu stupiditas [Krafft-Ebing] oder Dysnoia respektive Amentia stupurosa) verlaufen. Die Zahl derartiger günstiger Ausgänge ist recht beschränkt, und die vom Verf. beschriebene klinische Form mit günstigem Verlauf verhältnismäßig wenig in der Literatur berücksichtigt. M. Kroll (Moskau).

1759. Reuter, C., Paranoide Symptome bei einem Kinde. Budapesti Orvosi Ujság 9, 579. 1911.

Verf. bespricht das Zustandekommen der Kinderpsychosen, welche in zwei Hauptgruppen einteilbar sind: Die erste Hauptgruppe repräsentiert der Schwachsinn des Kindesalters (Idiotie, Imbezillität usw.), zur zweiten Hauptgruppe gehören die episodenartig auftretenden Psychosen, wie Manie, Melancholie, Amentia usw. Sehr selten ist aber die paranoische Krankheitsform des Kindesalters, weshalb auch diese Zustände beim Kinde nur paranoide genannt werden, im Gegensatze zum Erwachsenen. Einen solchen paranoiden Fall publiziert Verf. in seiner Abhandlung, der sich auf einen 10jährigen Knaben bezieht, welcher erblich sehr belastet war (Mutter leidet an Zwangsideen, Onkel und Tante sind geisteskrank), bei welchem der Inhalt der paranoiden Wahnideen die Verfolgung und Vergiftung durch seine Umgebung war. Patient mußte künstlich genährt werden. E. Frey (Budapest).

1760. Ferenczi, A., Die Rolle der Homosexualität in der Pathogenese der Paranoia. Gyógyászat 51, 630, 646. 1911.

Verf. analysierte 3 an Paranoia und einen an Dementia praecox leidenden Kranken und konnte feststellen, daß die wichtigste Rolle in der Pathogenese der obengenannten Krankheitsformen die Homosexualität spiele, da er mittels der Psychoanalyse feststellen konnte, daß die vier Kran-



ken unbewußt homosexuell waren. Er glaubt auf Grund der psychoanalytischen Resultate annehmen zu können, daß bei der Paranoia wesentlich davon die Rede ist, daß die vergeistigte Homosexualität wieder belebt wird, gegen welche sich das Ich mit Hilfe des Mechanismus der Projektion wehrt. E. Frey (Budapest).

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

1761. Näcke, P., Alkohol und Homosexualität. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **68**, 852. 1911.

Verf. verneint die Frage, ob Alkohol echte Homosexualität bei nicht dazu Disponierten erzeugen kann; er bejaht dagegen, daß Alkohol bei gegebener Disposition Inversion zu erwecken vermag, beschränkt aber die Möglichkeit sehr. Die Wirkung des Alkohols auf die Urninge ist dieselbe wie bei Normalen. Näcke führt für die Wirkung des Alkohols als Gelegenheitsmacher einen Fall an, in dem ein homosexueller Dichter nach und nach, jedesmal in der Trunkenheit, gegen 50 Droschkenkutscher gebrauchte. Der Urning trinkt wenig; er wird selten Säufer, unterscheidet sich dann aber vom heterosexuellen Trinker nicht. Verf. führt an, daß in England betrunkene Homosexuelle nichts Seltenes seien, die Trinkertypen seien aber dieselben wie bei den Normalen. Rehm (Bremen-Ellen).

1762. Hoppe, Ist Alkoholismus eine Ursache der Entartung? Archiv f. Kriminalanthr. u. Kriminalistik **45**, 144. 1911.

Verf. wendet sich vor allem gegen Fehlinger (Archiv f. Kriminalanthr. u. Kriminalistik **41**, 302), der die Frage, ob der Alkoholismus eine Ursache der Entartung sei, verneinen zu müssen glaubte. Er weist zunächst darauf hin, daß Nicloux und Renaut festgestellt haben, daß der Alkohol sehr schnell in das Hodengewebe und die Samenflüssigkeit übergeht, und zwar fast in demselben Verhältnis, wie er im Blute kreist. Dann führt Verf. die Ergebnisse der verschiedensten Arbeiten an, die Fehlingers Ansicht widerlegen sollen. Die Wege, die von den einzelnen Autoren eingeschlagen wurden, waren sehr mannigfaltig. Der eine untersuchte die Erblichkeit bei epileptischen und idiotischen Kindern, der andere prüfte einzelne Familien, bei denen der Vater Trinker war; hierher gehören die besonders interessanten Fälle, in denen von ein und demselben Ehepaar der eine Teil der Kinder unter Alkoholwirkung, der andere ohne eine solche gezeugt wurden. Laitinen in Helsingfors untersuchte ohne Auswahl über 5800 Familien mit über 20000 Kindern, Strohmeyer verfolgte schwer degenerierte Familien mindestens 3 Generationen weit zurück. Alle Autoren stimmen darin überein, daß der Alkoholismus eine Ursache der Entartung ist. Die mehrfach angestellten Tierversuche ergänzen die an Menschen gemachten Beobachtungen aufs beste, so daß Verf. mit Recht am Schlusse sagen kann: „Nichts kann nach dem heutigen Stande der Wissenschaft sicherer sein als die degenerierende Wirkung des Alkohols.“

Göring (Bedburg-Cleve).

1763. **de Vaucleroy, L'Enseignement antialcoolique dans les Ecoles en Belgique.** Die Alkoholfrage 8, 20. 1911.

Verf. berichtet über die Bestrebungen der Antialkoholbewegung in den belgischen Schulen. Die Regierung hat in allen Schulen einen Antialkoholunterricht ($^1/_2$ Stunde wöchentlich) eingerichtet und die Bildung von Schülertemperenzvereinen empfohlen. Die Schüler müssen sich verpflichten, vom 12. bis zum 20. Jahre keinen Branntwein zu trinken und nur sehr mäßig Wein und Bier. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1764. **Thode, K., Was geschieht mit den aus Krankenhäusern und Strafanstalten entlassenen Trunkgefährdeten?** Die Alkoholfrage 8, 26. 1911.

Thode befürwortet eine enge Verbindung zwischen Kranken- und Strafanstalten und den Fürsorgestellen für Alkoholkranke: rechtzeitige Bekanntgabe einer bevorstehenden Entlassung von Trinkern, Aufklärung der Kranken über den Zweck der Fürsorgestelle, Anlegung fortlaufender Listen Alkoholkranker für die Fürsorgestelle, Anstellung eines besoldeten Trinkerfürsorgers, der bereits in der Anstalt mit den Alkoholkranken Fühlung nimmt, usw. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1765. **Boudon, L. et P. Kahn, Psychose hallucinatoire chronique à début d'hallucinose.** (Pariser Psych. Gesellsch. 16. Nov. 1911.) L'Encéphale 6, II, 568. 1911.

Demonstration eines Kranken. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1766. **Flaig, Selbstmord und Alkohol.** Die Alkoholfrage 8, 32. 1911.

Flaig berichtet über eine Reihe stastitischer Erhebungen, aus denen hervorgeht, daß unter den Ursachen des Selbstmords der Alkohol eine nicht unbedeutende Rolle spielt. Unter den Präventivmitteln gegen die Zunahme der Selbstmorde muß die Bekämpfung des Alkoholismus in erster Linie genannt werden. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

● 1767. **Schulthess, F., Liste von Arbeiten und Zeitschriften, den Mißbrauch und Bekämpfung des Gebrauchs alkoholischer Getränke betreffend** (seit dem 17. Jahrhundert bis zum Jahre 1911); zusammengestellt bei der Gelegenheit des internationalen Kongreß gegen Mißbrauch alkoholischer Getränke in Scheveningen 2.—16. September 1911. 's Gravenhage 1911.

1768. **Hoisholt, A. W., Korsakoff's psychosis and the amnesic symptomcomplex.** Journ. of the Amer. med. Assoc. 57, 1974. 1911.

Kasuistik und epikritische Besprechung von drei Fällen Korsakoffscher Psychose. Zwei davon waren auf alkoholisch-toxischer, einer auf der Basis seniler Involution entstanden. F. Teichmann (Berlin).

1769. **Dupré, E. und P. Kahn, Un cas de psychose rhumatismale.** (Pariser Psych. Gesellsch. 16. Nov.) L'Encéphale 6, II, 571. 1911.

Demonstration einer Patientin, die seit fünf Wochen an psychotischen Erscheinungen litt, welche im Laufe einer subakuten Polyarthritis rheumatica auftraten. Mit dem Einsetzen dieser Symptome verschwanden die Schmerzen. Anfangs zeigte der psychische Zustand das Bild einer Angst-



melancholie; die Angst verschwand jedoch und machte einer einfachen melancholischen Depression Platz.

Diskussion: Ballet, Chaslir, Dupré, Bernheim.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1770. Famenne, P., Psychoses avec délire systematisé, consécutives à une infection gonococcique. Le progrès méd. **39**, 523. 1911.

Verf. beschreibt 3 Krankheitsfälle, in welchen sich bei vorher ganz gesunden Männern im Anschluß an eine akute Gonorrhöe eine schwere Paranoia persecutoria entwickelte. Hereditäre Belastung war nur bei einem vorhanden. Dieser endete durch Suicid, die beiden anderen im Irrenhause, nachdem der eine von ihnen vorher seinen behandelnden Arzt erschossen hatte. F. Teichmann (Berlin).

1771. Giese, G., Zur Kenntnis der psychischen Störungen nach Kohlenoxydvergiftungen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **68**, 804. 1911.

Verf. erörtert in der Einleitung der Arbeit die Toxikologie des Kohlenoxyds. In der Einteilung der Psychosen folgt er Sibelius; er unterscheidet eine intervalläre und eine nichtintervalläre Gruppe. Bei der ersteren tritt nach Abklingen der direkten Vergiftungserscheinungen (Koma, Krämpfe usw.) ein relativ freies Intervall von tage- bis wochenlanger Dauer ein. Die Form der Psychose ist verschieden; bald einer Meningitis, bald der Paralyse oder auch einem katatonischen Stupor ähnlich; schließlich kommen kurze Verwirrtheitszustände, gelegentlich deliranter Art, vor. Die nichtintervalläre Gruppe enthält Fälle von hystero-neurasthenischem Typus, wobei die Erschöpfung, welche durch die psychischen und körperlichen Strapazen bedingt ist, ätiologisch wirksam ist; weiterhin Fälle, bei denen die Kohlenoxydvergiftung allein die Ätiologie abgibt, und welche retrograde Amnesie, Kopfschmerz, Schwindel, rasche Ermüdbarkeit, gesteigerte Sehnenreflexe ohne hysterische Erscheinungen aufweisen; schließlich werden Fälle erwähnt, bei denen sich Rausch- oder Dauerzustände an die Vergiftung anschließen, welche Ähnlichkeit mit einem „pathologischen" Rausch haben; in diesen Zuständen werden die Kranken nicht selten kriminell.

Unter den psychischen Symptomen wird, — Verf. folgt meist den Ansichten Stierlins und Sibelius — die Gedächtnisstörung an erster Stelle hervorgehoben, welche in keinem Falle ganz fehlt und als retrograde oder anterograde Amnesie auftritt. Es kommt öfters zur Ausbildung eines Korsakowschen Symptomenkomplexes, gelegentlich auch mit polyneuritischen Symptomen. Ferner werden Wahnvorstellungen im Sinne einer Dementia paranoides (? Ref.) und Erregungszustände erwähnt; in einem Falle entwickelte sich eine Psychose in der Form einer Manie.

Die körperlichen Symptome sind sehr mannigfaltig: Sehstörungen (besonders als Hemianopsie), Amaurose, Gesichtsfeldeinschränkung, Pupillen-, Sprachstörungen, Lähmungen, Neuritiden, Krämpfe, Sensibilitätsstörungen. Die somatischen Begleitsymptome treten hauptsächlich bei der intervallären Form auf. Verf. schließt aus einigen Fällen, daß disseminierte Herdbildungen im Zentralnervensystem nach CO-Vergiftung vorkommen,



welche der multiplen Sklerose nahestehende Krankheitsbilder hervorrufen. Solche wurden auch bei Sektionen gefunden in Form von Erweichungsherden und Blutungen, neben Faserschwund, Gliawucherung und Gefäßdegenerationen. Zur Begründung der intervallären Fälle hat Sibelius die Theorie aufgestellt, daß die Gefäßerkrankung, welche direkt durch den CO hervorgerufen wird, erst nach einiger Zeit schwerere Gehirnsymptome zeitigt; die nichtintervallären Formen werden direkt durch die Giftwirkung hervorgerufen. Auch in bezug auf die Differentialdiagnose und Verlauf schließt sich Verf. Sibelius an: Die intervallären mit Herderscheinungen verbundenen Erkrankungen führen meist innerhalb von Wochen oder Monaten zum Tode.

Verf. beschreibt zwei Psychosen von intervallärer, regressiver Form mit isolierter Schriftstörung und Korsakowschem Symptomenkomplex; der Ausgang ist eine neurasthenische Konstitution. Der Korsakowsche Symptomenkomplex ist nach Verf. nicht nur ein charakteristischer, sondern auch sehr häufiger Reaktionstypus nach Kohlenoxydvergiftung. Die neuere Literatur ist der Arbeit angefügt. Rehm (Bremen-Ellen).

Manisch-depressives Irresein.

1772. Suchanow, S., Zyklothymie. Psychotherapie (russ.) 2, 153. 1911.

Während der depressiven Phase der Zyklothymie bestehen Hemmungen der intellektuellen sowie der psychomotorischen Prozesse und außerdem eine gedrückte Stimmung (Hypothymie). Während der Exaltationsperiode besteht eine intellektuelle und psychomotorische Exaltation und eine Hyperthymie. Außerdem gibt es Mischzustände, z. B. Depression mit Ideenflucht, agitierte Depression, euphoristische Depression; ferner unproduktive Exaltation, akinetische und schließlich hypothymische Exaltation. Während der verschiedenen Phasen kann mitunter eine Exacerbation eintreten, jedoch bleiben viele Zyklothymiker ihr ganzes Leben unterhalb der Grenze der manisch-depressiven Psychose, deren abortive Form sie eigentlich darstellt. Während der Involutionsperiode hat die Zyklothymie eine schlechtere Prognose, wenn frühzeitige Gehirngefäßsklerose sich hinzugesellt. Verf. nimmt an, daß die Zyklothymie vielleicht der Ausdruck einer pathologischen Funktion des Zentralnervensystems ist, die ihrerseits auf den Gefäßtonus im Hirn zurückwirkt. M. Kroll (Moskau).

1773. Stransky, E., Streifzüge durch die Klinik des manisch-depressiven Irreseins. Med. Klin. 7, 1843. 1911.

Klinischer Vortrag. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

1774. Dupré, E. u. J. Tarrins, Puérilisme mental chez une maniaque. Rapports du puérilisme avec le délire d'imagination. L'Encéphale 6, II, 32. 1911.

Kasuistische Mitteilung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.

● **1775. Garban, L., Les déviations morbides du sentiment religieux à l'origine et au cours de la psychasthénie.** Paris 1911. Vigot frères. (208 S.) Preis Fr. 4,—.

Wiewohl im Titel die religiösen Empfindungen hervorgehoben werden,

behandelt die vorliegende Schrift in großen Umrissen die Psychopathologie, Prophylaxe und Therapie der Psychasthenie überhaupt, wobei sich die Darstellung besonders des ersten Teiles ziemlich eng an die von Janet anschließt. Über Erziehung zur Psychasthenie veranlagter Kinder finden sich einige bemerkenswerte Ausführungen. — In dem religiösen Empfinden ist nach Verf. eine normale Erscheinung der Emotivität zu sehen, die pathologisch werden kann, wenn ihre physiologischen Begleiterscheinungen eine besondere Stärke und Dauer erreichen und das Individuum zu Reaktionen veranlassen, die mit dem Fortbestand seines normalen intellektuellen und affektiven Lebens nicht vereinbar sind. (Diese Umgrenzung der Krankhaftigkeit des religiösen Empfindens ist eine rein symptomatologische und keine Definition. Ref.) Die krankhaften Abweichungen des religiösen Empfindens hängen wesentlich von zwei Faktoren ab: einer primären Störung des Seelenlebens infolge erblicher degenerativer Veranlagung und einer dieser Veranlagung nicht angepaßten moralischen und religiösen Erziehung. Psychasthenisch veranlagte Kinder neigen zur Beschäftigung mit religiösen Fragen und zum Mystizismus, der die psychasthenischen Stigmen (sentiments d'incomplétitude, wie Janet sagt) zu steigern vermag. Auf diesem Boden entstehen sehr oft Zwangsvorstellungen, die ein der ängstlichen Melancholie ähnliches Bild erzeugen können. Das Krankheitsbild stellt eine Teilerscheinung der umfassenderen Folie du doute dar. (Verf. gibt zu, daß von manchen dieser Formen zu denen des manisch-depressiven Irreseins fließende Übergänge hinüberführen und sie auch in anscheinend wahre melancholische oder paranoide Syndrome ausgehen können.) Als Therapie kommt nur die Psychotherapie in Frage, die sich auf das Prinzip des „autoritativen Absolutismus" stützen muß, wenn sie Erfolg haben soll. Lange Gewissenserforschungen ermüden die Kranken und steigern ihre Symptome. Der kategorische Befehl, der mit der Wachsuggestion manche Ähnlichkeit bietet, erreicht weit mehr als Überredung und Erklärung. Prophylaktisch kommen rassenhygienische Erwägungen und die ärztliche Beeinflussung der Erziehung in Betracht. Die Ausführungen darüber müssen in ihren Einzelheiten im Original eingesehen werden. R. Allers (München).

1776. Ziehen, Zur Lehre von den psychopathischen Konstitutionen. Charitéannalen **35**, 247. 1911.

Vgl. diese Zeitschr. **2**, 729.

Verf. bespricht diesmal die körperlichen Symptome bei den psychopathischen Konstitutionen. Bei der degenerativen psychopathischen Konstitution finden sich besonders häufig abnorme Bildungen an den Genitalien, abnorme Behaarungen, abnorme Proportionen der einzelnen Körperteile; diese Degenerationszeichen sind auch isoliert vorkommend bemerkenswert, die übrigen nur in großer Zahl zusammentreffend. Besonders bemerkenswert ist bei der degenerativen psychopathischen Konstitution das vereinzelte Auftreten echter epileptischer Anfälle im Anschluß an ganz bestimmte Gelegenheitsveranlassungen (Affektstoß, Alkoholexceß, kalorische Schädlichkeit). Für diese nicht zur Epilepsie zu rechnenden Anfälle schlägt Verf. den Namen: epilamptische Anfälle vor. Bei der hysterischen psycho-



pathischen Konstitution sind Degenerationszeichen ebenfalls ziemlich häufig, öfter aber die im Nervensystem gelegenen, als die außerhalb. Verf. bespricht die bekannten körperlichen hysterischen Störungen. Bei der neurasthenischen psychopathischen Konstitution stehen Ermüdbarkeit (3 Komponenten: abnorm rasches Versagen der assoziativen Energie, ebenso des motorischen Innervationsaktes, Hyperästhesie der Ermüdungsempfindungen) und Hyperästhesie im Vordergrund. Letztere wird von der hysterischen abgegrenzt, dabei aber das Vorkommen vielfacher Übergänge betont. Nach kurzer Besprechung der toxischen geht Verf. zur traumatischen psychopathischen Konstitution über. Für diese sind, abgesehen von den körperlichen Symptomen, die durch ihre Verwandtschaft mit Hysterie und Neurasthenie bedingt sind, besonders charakteristisch: die traumatische Cephalea und echte Schwindelanfälle, die Verf. nicht mit Hitzig für neurasthenisch hält, sondern bei denen es sich meist um leichte, teilweise unnachweisliche organische Labyrinthläsionen handelt (kalorische oder galvanische Vestibularübererregbarkeit); außerdem kommen noch leichte Koordinationsstörungen, hin und wieder auch echter Romberg bei der traumatischen psychopathischen Konstitution vor.

K. Löwenstein (Berlin).

1777. Mairet, Le vagabondage constitutionel ou des dégénérés. Annales médico-psychologiques. **69**, II, 5, 215, 353; **70**, I, 10. 1911.

Auf dem gemeinsamen Boden der Degeneration erwachsen verschiedene Formen des Vagabundentums, die Verf. als das konstitutionell-primäre Vagabundentum, das bei moralischen Defektzuständen, bei Haltlosigkeit, das infolge von Zwangsvorstellungen und Zwangsantrieben bezeichnet. In letzter Linie ist dieses degenerative Vagabundentum stets die Befriedigung irgendwelcher Bedürfnisse, die entweder anfallsartig auftreten können oder dauernd bestehen. In dem ersten Falle kommt es zu fugueartigen Zuständen, in dem zweiten zur gewohnheitsmäßigen Landstreicherei. Die Antriebe sind teils rein psychischer, teils psychomotorischer Natur. Bedürfnisse, die in der Landstreicherei ihre Befriedigung finden, bilden die Grundlage des konstitutionellen Vagabundentums, während andersartige die Arbeitslosen, moralisch Defekten der Städte zu ihrem Leben treiben. Die verschiedenen Formen der Landstreicherei sind forensisch von großer Bedeutung; sie sind aber nicht alle gleich zu werten, sondern verlangen eine nach der ursächlichen Störung individuell verschiedene Beurteilung. Der Erziehung, besonders unter Mitwirkung des Arztes, kann prophylaktisch große Bedeutung zukommen. Der erwachsene Vagabund gehört nicht in die Strafanstalt, aus der er keineswegs gebessert entlassen wird, sondern in eine eigene Detentionsanstalt, deren Mangel Verf. sehr beklagt.

R. Allers (München).

1778. Rybakow, Th., Fall von periodischem Wanderzustand. Korsakowsches Journ. f. Neuropathol. u. Psych. (russ.). **11**, 28. 1911.

Kasuistische Mitteilung, einen 15jährigen Patienten betreffend, der neben schwerer hereditärer Belastung, physischen Degenerationszeichen, verschiedenen psychopathischen Stigmaten, alljährlich nach 2—3tägigem



Prodromalzustand einen Wandertrieb bekommt, der nach 2—4 Wochen vergeht. Während des Anfalls führt er ein Leben in „Nachtasylen“.

M. Kroll (Moskau).

1779. Fillassier, M., Dégénéré épileptique. — Syndromes épisodiques: idées de persécution; dépression mélancolique; vertiges. — Importance médico-légale. Arch. d'anthropol. crim. **26**, 741. 1911.

Fillassier beschreibt einen Degenerierten, der neben den Symptomen der Degeneration (darunter Zwangsgedanken und Zwangsantriebe) zweifellose epileptische Zustände zeigte. Schnizer (Ulm).

1780. Lépine, J., L'épilepsie psychasthénique. Revue de méd. **31**, 813. 1911.

Lépine bezeichnet als „raptus psychasthénique“ eigenartige, nur bei psychopathischen Individuen auftretende Anfälle. Es sind plötzlich einsetzende Alterationen des Gemützustandes, deren Charakteristikum schmerzhafte und ängstliche Gefühle sind. An diese Anfälle schließen sich langdauernde oder selbst bleibende Störungen der Psyche an. Ätiologisch kommen Erregungen, speziell solche von längerer Dauer in Betracht. Die Ursache sieht Verf. in vasomotorischen Vorgängen in der Hirnrinde. Er hält die Anfälle für eng verwandt mit epileptischen. Mehrere einschlägige Beobachtungen werden mitgeteilt. F. Teichmann (Berlin).

1781. Stallmann, Über affektepileptische Anfälle bei Psychopathen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. **68**, 799. 1911.

Verf. beschreibt 6 Fälle von „Affektepilepsie“. Nach Ref. Meinung handelt es sich bei den Fällen des Verf. um Epileptiker mit krimineller Vergangenheit, wie sie jedem Anstaltsarzte, man möchte sagen täglich, begegnen. Daß psychische Erregungen epileptische Anfälle auslösen können, entspricht der gewöhnlichen Erfahrung. Unrichtig ist die Behauptung des Verf., daß bei den genuinen Epileptikern die Anfälle „gewöhnlich“ gleichmäßiger auf die Jahre verteilt sind. Rehm (Bremen-Ellen).

1782. Naecke, P., Über tardive Homosexualität. Sexualprobleme **7**, 612. 1911.

Der Verf. bringt die kurze Selbstschilderung eines Mannes, der seine homosexuelle Veranlagung erst spät entdeckte. Im Anschluß hieran bespricht Naecke die Meinungen der Autoren und kommt zu den Sätzen: Tardive Homosexualität sei sehr selten und gehöre zur Bisexualität; die meisten der spät auftretenden Fälle und auch die meisten Fälle der Autoren gehören der Pseudohomosexualität an. Gruhle (Heidelberg).

1783. Pettow, R., Zur Psychologie der Transvestie. Archiv f. d. ges. Psychol. **22**, 249. 1911.

Transvestition wird das aus unausrottbarem triebhaften Drang hervorgehende Anlegen kindlicher Kleidung oder der Kleidung des anderen Geschlechts genannt. Der Verfasser, der sich selbst — Selbstschilderung Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**, 692. 1911 — als Transvestit bekennt, hat eine Reihe von Fällen gesammelt, die besonders auf forensischem Wege an die Öffentlichkeit gelangt sind. Eine nähere



Schilderung der Persönlichkeiten und der Entwicklung fehlt in allen Fällen. Wir erfahren nur, daß z. B. der eine sich danach sehnt, wieder wie ein Kind zu sein und wie ein Kind behandelt zu werden (retour à l'enfance Janets), wie er glücklich ist in kurzen Hosen, daß der andere von frühester Jugend an sich nur in Frauenkleidern wohl, sicher und glücklich fühlte und vom Berliner Polizeipräsident die Erlaubnis erhalten hat, sie dauernd zu tragen usw. Diese Fälle will der Verf. als echte Transvestie, in denen der starke triebhafte Drang ohne weitere Zwecke vorliege, von der unechten Transvestie geschieden wissen, in der die Kleider zur Erreichung irgendeines andern Zweckes (Diebstahl usw.) oder bloß zum Scherz getauscht werden. Im übrigen enthält die Arbeit vorwiegend Bemerkungen über die forensische Beurteilung. Jaspers (Heidelberg).

Psychogene Psychosen. Hysterie.

1784. **Margulies** (Gießen), **Zur Frage der Hystero-Epilepsie.** Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **6**, 158. 1911.

Nachdem Verf. in der Einleitung die differenten Ansichten verschiedener Autoren über die „Hystero-Epilepsie" gestreift hat, bringt er die Krankengeschichte eines 20jährigen Mädchens, bei dem sich vom 16. Lebensjahr ab hysterische und epileptische Symptome entwickelten. Er versucht durch eine eingehende psychologische Analyse die hysterischen und epileptischen Komponenten des Zustandsbildes zu trennen und festzustellen, ob es möglich ist, mit Hilfe psychologischer Untersuchungsmethoden charakteristische Merkmale einer „hystero-epileptischen Anlageveränderung" herauszuarbeiten. Verf. versteht unter „hystero-epileptischer Anlageveränderung" das Resultat der Einwirkung hysterischer und epileptischer Störungen auf die Gesamtanlage eines Individuums. Bei verschiedener psychischer Verfassung der Kranken wurden Prüfungen des Rechenvermögens, der Kenntnisse der Merkfähigkeit vorgenommen, die erhebliche Defekte in dieser Richtung ergaben. Erschwerte Wortfindung, große Umständlichkeit und Schwerfälligkeit der Ausdrucksweise vervollständigten das Bild der epileptischen Verblödung. Eine Reihe hysterischer Symptome verschwanden bei konsequenter Vernachlässigung schon in den ersten Wochen der Beobachtung in der Gießener Klinik. Es wurde nun versucht, durch Assoziationsversuche unter Zugrundelegung des Sommerschen Reizwortschemas festzustellen: 1. welche Phänomene durch die augenblickliche Disposition und welche durch die Anlage bedingt sind, 2. die Erscheinungen, welche für die epileptische und welche für die hysterische Erkrankung maßgebend sind, 3. ob sich beim tatsächlichen Vorfinden derartiger Erscheinungen ein eigenartiger „hystero-epileptischer" Reaktionstypus aufzeigen läßt. Was die Beantwortung der ersten Frage angeht, so konnten Anlagephänomene (Vorherrschen optischer Vorstellungen, gute Fähigkeit, Zahlen zu merken) von solchen getrennt werden, die der augenblicklichen Disposition ihren Ursprung verdankten. Allerdings mußten zur Beurteilung auch die Ergebnisse der Intelligenzprüfungen herangezogen werden. Zur zweiten Frage war zu bemerken, daß in den Assoziationen hysterische Symptome eine gewisse Rolle spielten. Sie ließen sich schärfer herausheben wie die



epileptischen. Erstere äußerten sich besonders in einer zeitweise außerordentlich erleichterten Umsetzung von Vorstellungen in Bewegungen, einem Wesenszug der hysterischen Veranlagung. An dem geringen Hervortreten epileptischer Komponenten im Assoziationsversuch scheiterte die Lösung der dritten Frage. — Verf. kommt zu dem Schluß, daß es sich bei der Patientin um eine gemeine Epilepsie mit Verblödung handelt. Wenn auch die Assoziationsversuche für die Herausschälung mancher hysterischer Komponenten von Vorteil waren, so deckten sie doch die epileptischen Züge des Zustandes nicht mit genügender Klarheit auf, so daß der Versuch, durch das Assoziationsexperiment eine „hysterisch-epileptische" Anlageveränderung aufzuzeigen, mißlang. Margulies schlägt vor, verschiedene, u. a. auch die von Sommer und seiner Schule inaugurierten, Untersuchungsmethoden anzuwenden, um von möglichst vielen Seiten her der Lösung des Problems näher zu kommen. Schultheis (Heidelberg).

1785. **Kannabich, J., Zur Pathologie der intellektuellen Emotionen, Paranoia, Psychasthenie.** Psychotherapie (russ.) 2, 249. 1911.

Verf. begründet seine Untersuchungen auf den theoretischen Schlußfolgerungen der „emotionellen Psychologie" von Petraczitzky. P. unterscheidet bei einer jeden Emotion das Element des passiven (pati) und das Element des aktiven Impulses (movere). Außer den elementaren Emotionen (Hunger, Geschlechtsgefühl usw.) gibt es komplizierte Emotionen, die intellektuellen. Einer jeden Schlußfolgerung und Sentenz ist ein emotionelles Element eigen. Positive, behauptende Aussagen sind appulsiv-emotionell: S (Subjekt) ⤙— P (Prädikat). Verneinende Aussagen sind repulsiv-emotionell. Für verschiedene Typen von Aussagen sind verschiedene Emotionen charakteristisch. „S ist P" wird durch eine Emotion charakterisiert, die sich durch vieles von der Emotion auszeichnet, welche bei „S muß P sein" entsteht. Die Emotion ist Element einer jeden Aussage und erregt ihrerseits den Denkvorgang, gibt ihm die entsprechende Richtung.

Verf. überträgt diesen Gedankengang auf unsere Begriffe von der Wahrheit und Wahrscheinlichkeit. Es gibt eine Emotion des Wahren, Wirklichen, und nur diese Emotion ist das höchste Kriterium der Wahrheit für ein jedes Individuum. Bei einer jeden intellektuellen Emotion zieht das spezifische pati (— — logische Unbefriedigtheit) die entsprechenden Glieder des logischen movere (~~~) nach sich, bis die Emotion schließlich ein Ende nimmt (|), wenn die Emotion der erreichten Wahrheit auftritt. Es wird also graphisch ——~~~ ein Zustand zu bezeichnen sein, wo lange Zeit keine Befriedigung eintritt, umgekehrt bedeutet —~| , daß die Emotion der aufgefundenen Wahrheit sehr früh auftritt. Hat sich diese Emotion der aufgefundenen Wahrheit eingestellt, dann übt sie auf den weiteren Verlauf des Denkens eine hemmende Wirkung aus. Im Weiteren wendet Verf. sehr überzeugend diese Überlegungen bei der Analyse von Paranoikern und Psychasthenikern an. Bei dem Paranoiker tritt die Emotion der erreichten Wahrheit abnorm früh auf. Bei ihm ist die Emotion der sozialen Selbsterhaltung gestört. Verbindet sich nun diese Störung mit einer übertriebenen Selbsteinschätzung, einiger Manie und voreilig



auftretender Emotion der erreichten Wahrheit, dann entsteht das Bild der typischen Paranoia. Im Gegensatz dazu (⁓⁓|) tritt bei dem Psychastheniker eben diese Emotion der Wahrheit nicht auf, (—·–·–·—⁓·— oder ⁓⁓——), da dann die dynamogene Funktion des pati nicht aufhört. Hier haben wir das Bild des sentiment d'incomplitude Janets, „Tantalusqualen in der Sphäre der intellektuellen Emotion bei den alltäglichsten Kleinigkeiten". In dieser Sphäre tritt bei ihm die Emotion der erreichten Wahrheit nicht auf, trotz der Unleugbarkeit der objektiven Wahrheit. Umgekehrt tritt beim Paranoiker diese Emotion allzu früh auf, und zwar trotz dem Fehlen der objektiven Wahrheit. Beide sind für die Wirklichkeit nicht angepaßt, und das liegt an der Disharmonie des objektiven und des subjektiven Kriteriums der Wahrheit. M. Kroll (Moskau).

1786. Décsi, E., Das Programm der Psychotherapie. Gyógyászat **51**, 448. 1911.

Verf. befaßt sich in seiner Abhandlung mit der Entwicklung der verschiedenen psycho-therapeutischen Methoden von den uralten Zeiten bis zu den heutigen Tagen und bekämpft den Standpunkt, daß nur eine solche Psychotherapie erfolgreich sein kann, die auf der Freudschen Psychoanalyse beruht (?). Auf die Hygiene der Nerven muß großes Gewicht gelegt werden. E. Frey (Budapest).

1787. Rybakow, Th., Fall von Pseudologia phantastica infantilis. Korsakowsches Journ. f. Neuropath. u. Psych. (russ.) **11**, 589. 1911.

Beschreibung eines Falles von Aufschneiderei bei einem Schulkinde, die den Zweck hatte, den Schulbesuch auszusetzen. M. Kroll (Moskau).

1788. Wyrubow, N., Zur Psychoanalyse des Hasses. Psychotherapie (russ.) **2**, 166. 1911.

Verf. beschreibt einen Fall, in dem der Beobachtete einen anscheinend unmotivierten Haß gegen Katzen hatte. Dieser Haß manifestierte sich in Mißhandlungen der Tiere, woran der Beobachtete eine Freude hatte. Während der Psychoanalyse fiel ihm nach einem sexuellen Traume ein, daß er als 13jähriger Knabe unbestimmte erotische Neigungen zu einer jungen Magd hatte, und gerade zur selben Zeit der „sexuellen Vorstufe" kam es oft vor, daß nachts Katzen aus dem Hofe in sein Zimmer durchs Fenster sprangen und er seine Freude hatte, sie aus dem Fenster zu schleudern. In dieselbe Zeit fällt die Verunstaltung seines eignen Katers, dem der Schwanz abgehauen wurde, was in ihm auch den Abscheu gegen Katzen verstärkte. Nach dieser Psychoanalyse schwand sein Haß gegen Katzen. Verf. betrachtet den Ursprung des Hasses gegen Katzen in sadistischen Neigungen. M. Kroll (Moskau).

Neurasthenie.

1789. Budai, K., Kenotoxin und Neurasthenie. Klinikai Füzetek **12**, 67. 1911.

Verf. ist der Ansicht, daß die Ermüdung des Nervensystems auf die Wirkung des Kenotoxins zurückzuführen sei, welches Toxin während der psychischen Funktion des Hirnes produziert wird. Die Neurasthenie steht



daher mit der Intoxikation des Kenotoxins in sehr engem Zusammenhang. Die Schlaflosigkeit der Neurastheniker stammt auch nur von Kenotoxin-Intoxikation. E. Frey (Budapest).

VIII. Unfallpraxis.

1790. **Ménard, M., Lecture et interprétation des radiographics au point de vue médico-légal.** Arch. d'anthropol. crim. **26**, 694. 1911.

Menard weist an der Hand eines gerichtlich entschiedenen Falles auf die Schwierigkeiten der Deutung der Röntgenbilder hin. Er glaubt, daß manche Faktoren dem Arzt zu Irrtümern Anlaß geben, während deren Deutung dem Röntgenologen bekannt ist. Seine Ausführungen gipfeln deshalb in der Forderung, daß der Röntgen-Sachverständige in der Kenntnis der normalen und pathologischen Anatomie bewandert sein soll, daß dessen Bericht die Bedingungen, unter denen die Aufnahme gewonnen war, eine Aufzählung der sichtbaren Anomalien und endlich deren anatomische Deutung anzuführen habe. Vor Gericht wie auch dem behandelnden Arzte gegenüber sollte ein ärztlicher Röntgen-Sachverständiger für die Deutung des Röntgenbildes verantwortlich sein; das Gutachten des Röntgenologen wäre denselben Gesetzen zu unterwerfen, wie die ärztlichen Gutachten; die Deutung der Röntgenaufnahme sollte zur Kompetenz des ärztlichen Röntgen-Sachverständigen gehören. Schnizer (Ulm).

1791. **Régis, E., La question de la paralysie générale traumatique au point de vue médico-légal.** Arch. d'anthropol. crim. **26**, 732. 1911.

Régis erörtert die bekannten strittigen Beziehungen zwischen Unfall und Paralyse. Er geht von der Ansicht aus, daß die Syphilis zwar nicht die ausschließliche, aber doch die wichtigste Ursache der progressiven Paralyse ist, daß sie vielleicht eine notwendige Voraussetzung, aber nicht eine völlig genügende Ursache für dieselbe ist. In einem Streitfall hat R. sich die Ansicht der englischen und deutschen Autoren zu eigen gemacht, nach denen man einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Paralyse vermuten kann, wenn der Verletzte zur Zeit des Unfalls geistig völlig gesund war, wenn es sich bei dem Unfall um ein heftiges Schädeltrauma oder eine schwere allgemeine Erschütterung handelte, und zwischen diesem Trauma und den ersten Erscheinungen der Paralyse eine gewisse Frist (einige Monate bis drei Jahre) verflossen war. Der Gerichtshof hatte sich im Gegensatz zu einem Gutachten Brissauds der Ansicht R's. angeschlossen.

In der Diskussion über diesen Vortrag auf dem Pariser Kongreß für gerichtliche Medizin schlossen sich die übrigen Redner (Vallon, Simonin, Ribierre, Ballet) im allgemeinen diesen Ausführungen ebenfalls an. Schnizer (Ulm).

1792. **Courtois-Suffit et Fr. Bourgeois, De l'état antérieur devant la jurisprudence à propos de deux cas de traumatismes chez des tabétiques frustes.** Arch. d'anthropol. crim. **26**, 674. 1911.

Die Autoren weisen auf die widerspruchsvollen Urteile hin, welche die französische Rechtsprechung im Laufe der letzten zehn Jahre gefällt hat, wenn es sich um die Beurteilung der Unfallfolgen bei einer vor der Ver-



letzung bestandenen, aber vielleicht noch latenten Gesundheitsstörung handelte. Zum Beweis führen die Autoren in aller Kürze 150 Urteile bei verschiedenen derartigen Störungen an. Bei der liberalen Stellungnahme des deutschen Reichsversicherungsamtes zu dieser Frage verlieren die Ausführungen der Verfasser für uns an Bedeutung. Schnizer (Ulm).

1793. Salinger, J., The traumatic neuroses. Therap. gaz. **6**, 395. 1911.
Monographische Studie ohne besondere neue Gesichtspunkte.
F. Teichmüller (Berlin).

IX. Forensische Psychiatrie.

1794. Wyrubow, N., Gesetzgebung und geisteskranke Verbrecher. Psych. d. Gegenwart (russ.) **5**, 620. 1911. Referat, erstattet auf der 1. Versammlung des russ. Verbandes von Irren- und Nervenärzten in Moskau 4.—11. Sept. 1911.

Der alte russische Strafkodex ist in dem Teile, der über die verbrecherischen Geisteskranken handelt, absolut unvereinbar mit der neueren wissenschaftlichen Forschung. Der Paragraph des neuen Kodex, der die Bedingungen der Unzurechnungsfähigkeit behandelt, entspricht den westeuropäischen Gesichtspunkten. Der Teil, der die Folgen der Unzurechnungsfähigkeitsanerkennung bespricht, muß mehr allgemein gehalten werden, um dem Richter größere Individualisierungsfreiheit zu gewähren. Am meisten entsprechen die Formeln, wie sie im schweizerischen Kodex von 1903, und zwar im § 17 angenommen sind, da dieselben nicht nur um Wahrung der gesellschaftlichen Ordnung, sondern auch um das Wohl des Geisteskranken besorgt sind. Es besteht kein prinzipieller Unterschied zwischen verbrecherischen Geisteskranken und geisteskranken Verbrechern. Die Maßregeln für beide Kategorien müssen dieselben sein. Der Staat muß in einem so frühen Stadium, als nur möglich, um diese Kategorien besorgt sein. Es müssen deshalb Juristen eine bessere forensisch-psychiatrische Schulung genießen, der Psychiater an der Voruntersuchung in allen entsprechenden Fällen teilnehmen, an den großen Gefängnissen müssen psychiatrische Abteilungen eingerichtet werden, die zugleich als Beobachtungsabteilungen dienen sollen, mit einem Psychiater an der Spitze. Dann müssen Bezirksinspektorpsychiater ernannt werden, die die kleineren Gefängnisse beaufsichtigen, wie in Holland und in Belgien. Behandlung und Pflege verbrecherischer Geisteskranker und geisteskranker Verbrecher muß in öffentlichen Krankenhäusern stattfinden. M. Kroll (Moskau).

1795. Bashenow, N., Gesetzesvorlage über Geisteskranke. Moskau. Referat, erstattet auf der 1. Versammlung des russ. Verbandes der Irren- und Nervenärzte in Moskau 4.—11. September 1911.

Als Grundprinzip der öffentlichen Irrenfürsorge muß die Regel aufgestellt werden, daß der Staat oder die Gemeinde die Fürsorge über sämmtliche Geisteskranke übernimmt, die zur beständigen Bevölkerung gehören. In den Gouvernements, wo eine kleinere Selbstverwaltungseinheit nicht existiert, und in Städten mit einer Bevölkerung von über 100 000 Mann



werden durch die zugehörigen Gemeindeorganisationen Bezirkskuratorien für Geisteskranke gewählt. Die kleinste Gemeindeeinheit registriert mit Hilfe ihrer Ärzte oder anderer Agenten sämtliche Geisteskranken der Bevölkerung. Im Bedarfsfall wird dann der Geisteskranke auf öffentliche Kosten in das nächste Irrenhaus, respektive Fürsorgeanstalt oder Patronage gebracht. Es müssen im Laufe der nächsten 5 Jahre nach Annahme des Projekts soviel Betten in den Irrenhäusern geschaffen werden, daß der Koeffizient 1 auf 2000 beträgt, im Laufe von 10 Jahren muß dann dieser Koeffizient bis auf 1 : 1000 gebracht werden. In den Gouvernements- und größeren Städten muß bei dem Gefängnislazarett eine spezielle psychiatrische Abteilung eingerichtet werden, wo die Beobachtung von Angeklagten vorgenommen werden muß, wenn die Frage von ihrem psychischen Befinden aufgeworfen wird. Hier werden auch diejenigen Arrestanten untergebracht, die während der Strafhaft geistig erkranken. Die Ausgaben für die Irrenfürsorge werden getragen von der Gemeinde, die $^1/_{10}$ der Ausgaben trägt, der Kreisselbstverwaltung ($^2/_{10}$), der Gouvernementslandsschaft ($^3/_{10}$) und vom Staate ($^4/_{10}$). Die staatliche Subsidie wird mit 24 Millionen Rubeln berechnet und soll von der Branntweinmonopoleinnahme bestritten werden. Beim Ministerium des Innern soll ein psychiatrisches Komitee eingesetzt werden, welches aus 14 Psychiatern, die als Inspektoren an den Landesgerichtsbehörden fungieren, aus je 3 Vertretern der Ministerien des Inneren, der Justiz, der Finanzen, der Reichskontrolle, 3 Architektoren, je 1 Vertreter des geistlichen Ressorts, des Kriegs- und des Handelsministeriums und einem Vertreter des russischen Verbandes der Irren- und Nervenärzte bestehen soll. Das Komitee hält nicht weniger als 2mal jährlich seine Sessionen.

Es werden dann noch ausführlich die Dienstbedingungen der Ärzte besprochen, dann eingehend die Punkte erörtert, die auf Entmündigung und andere forensische Fragen Bezug haben. M. Kroll (Moskau).

1796. Moravcsik, E., Der Schutz der Gesellschaft vor dem Verbrecher. Vortrag, gehalten in der Sitzung d. neurol. u. psych. Sektion d. kgl. ungar. Ärztevereins am 20. März 1911.

Vortr. bespricht jene Evolutionen, welche die Strafgesetzwissenschaft unter dem Einfluß der Naturwissenschaft und Soziologie durchmachte, und jene neue Richtungen, welche hauptsächlich infolge der Bemühungen von Liszt und Prin als Resultat der speziell in den einzelnen Ländern existierenden Abteilungen der internationalen kriminalistischen Vereinigungen abgehaltenen Unterhandlungen schon in den neuen Strafgesetzentwürfen zum Ausdruck kamen. Unter dem Einflusse dieser bestrebt die Gesellschaft, sich vor dem Verbrecher durch neue und wirksamere Mittel zu schützen, und legt das Hauptgewicht auf das Vorbeugen oder wenigstens auf das Verhindern des Verbrechens. Nebstbei begnügt sie sich nicht mit der Strafe, sondern wendet diese in einer solchen Weise an, daß sie die Gesellschaft bedrohende Individuen in Schutz nimmt und versucht, diese in einer, ihren individuellen Eigentümlichkeiten, ihrem körperlichen und psychischen Zustande entsprechenden Weise zu verändern, verbessern, sozial zu machen, ihre Zukunft auf eine solche Art zu sichern, daß sich nach Vollzug der Strafe selbst durch ihre eigene Arbeit



erhalten können. Nur wenn das Arbeitserziehungsverfahren zu keinem Resultate führt, greift das neue Strafgesetz zu strengeren Maßregeln. Aber auch bei Rückfälligen, zur Besserung wenig Aussicht bietenden Individuen gibt es die Hoffnung nicht auf; diese werden in den, die Umwandlung des Individuums bestrebenden, speziellen Verwahrungsanstalten interniert, aber dorthin auch nicht für ständig, sondern auf eine gewisse Zeit, nach welcher es, wenn das Verschwinden der Gemeingefährlichkeit feststellbar ist, aus der Anstalt freigelassen werden kann. Vortr. bespricht nachher den deutschen, österreichischen, schweizerischen, ferner den ungarischen Strafgesetzvorentwurf und die diesbezüglichen gesetzlichen Anordnungen des letzteren, unter denen die wichtigsten jene sind, welche für den jugendlichen Verbrecher auf der modernsten Weise sorgen; ferner jenen Gesetzentwurf, welcher gegen die gemeingefährlichen Verbrecher Sicherungsmaßregeln anzuwenden anordnet. Vortr. stimmt mit Aschaffenburgs Standpunkte, daß wir uns nicht scheuen dürfen, mit der unbestimmten Verurteilung sobald wie möglich vorzugehen, ganz überein. Den idealen Gesichtspunkten entsprechend aber möchte Vortr. das am gerechtesten halten, wenn für die Verbrecher ihrem körperlichen und psychischen Zustande, ihren persönlichen Eigentümlichkeiten angepaßte Anstalten errichtet werden möchten, wohin sie gruppenweise interniert würden. Da aber mit finanziellen Schwierigkeiten auch gerechnet werden muß, könnte die Frage in der Weise gelöst werden, daß für verbrecherische Geisteskranke in größeren Irrenanstalten besser bewachte Abteilungen errichtet werden, die psychisch Minderwertigen und vermindert Zurechnungsfähigen in den an den gewöhnlichen Detentionsanstalten abgesonderten Abteilungen verwahrt werden; für jugendliche und für Verwahrung bedürftige Verbrecher normalen Geisteszustandes wären einige der schon vorhandenen Anstalten eingerichtet. Die Alkoholiker würden eine spezielle Unterbringung erhalten in einer Heilanstalt für Trinker. Nach der Auffassung des Vortr. sind die modernen strafgesetzlichen Prinzipien am geeignetsten im österreichischen Strafgesetz-Vorentwurfe verwirklicht.

E. Frey (Budapest).

1797. Gakkebusch, W., Öffentliche psychiatrische Krankenhäuser und kriminelle Geisteskranke. Erste Versammlung des russ. Verbandes von Irren- und Nervenärzten in Moskau, 4.—11. Sept. 1911.

Die Irrenfürsorge soll nur durch die Selbstverwaltungsorgane nach dem Prinzip einer größten Dezentralisation ausgeübt werden. Psychisch erkrankte Arrestanten, wie auch verbrecherische Geisteskranke müssen in allgemeinen Irrenhäusern behandelt und verpflegt werden. Begutachtung des psychischen Zustandes ist nicht Aufgabe der öffentlichen Irrenhäuser.

M. Kroll (Moskau).

1798. Bührer, Irrenanstalten und Strafrecht nach dem Vorentwurf zu einem deutschen Strafgesetzbuch. Monatsschr. f. Kriminalpsych. u. Strafrechtsref. 8, 505. 1911.

Im wesentlichen handelt es sich bei den Ausführungen des Verf. um eine Erörterung des § 239 V.-E. betr. die „Freiheitsberaubung“. Ein Vergehen nach dem Wortlaute dieses Paragraphen werde jedoch heut-



zutage in Irrenanstalten kaum mehr vorkommen, es könne sich höchstens um eine „fahrlässige Freiheitsentziehung" handeln, für die eine eigene Bestimmung im Vorentwurfe wünschenswert sei. Verf. macht weiterhin den Vorschlag, es solle eine eigene Strafbestimmung in den Vorentwurf aufgenommen werden, welche diejenigen Personen trifft, welche dem Anstaltspsychiater unrichtige Auskünfte erteilt haben, so daß dem Irrenarzt falsche Grundlagen für seine Begutachtung entstehen.

v. Hößlin (Eglfing).

1799. Levy-Suhl, M., Die jugendlichen Angeklagten und ihre sittliche Reife. Die Grenzboten **70**, 479. 1911.

In seiner Tätigkeit als ärztlicher Jugendgerichtshelfer hat Levy einen hübschen Versuch gemacht, die Stellungnahme der Jugendlichen zu ihrer Tat und ähnlich liegenden Umständen dadurch herauszubekommen, daß er ihnen eine Reihe von Fragen vorlegt. Diese Fragen sind — wenigstens zum Teil — so gehalten, daß die Kinder ihnen nicht gut mit eingelernten Antworten entschlüpfen können, sondern daß sie wirkliche Stellung nehmen, wirkliche geistige Arbeit leisten, ihre Ansichten über den vorgetragenen Fall wirklich aufdecken müssen. L.-S. teilt eine ganze Anzahl von Fragen und Antworten mit und bringt so ein Material bei, das man gerne vermehrt sehen würde, wenn man auch den Deutungen der Antworten durch den Verf. vielleicht nicht immer zustimmt. Gruhle (Heidelberg).

1800. Schurig, Verminderte Zurechnungsfähigkeit. (Abänderungsvorschläge zu den §§ 63 und 65 V. E.) Der Gerichtssaal **77**, 209. 1911.

Schurig empfiehlt neben mehr redaktionellen Änderungen der fraglichen Paragraphen hauptsächlich 2 Neuerungen: 1. an Stelle der Bestrafung nach den Bestimmungen über den Versuch solle für die vermindert Zurechnungsfähigen die Bestrafung nach den Vorschriften für Jugendliche treten; 2. um die Möglichkeit zu verhindern, daß der vermindert Zurechnungsfähige oder Unzurechnungsfähige nach milder Strafe oder Freispruch erneute Straftaten begehe, sei die vorläufige Verwahrung gesetzlich einzuführen. Gruhle (Heidelberg).

1801. Hoppe, H., Die strafrechtliche Verantwortlichkeit der Trunkenen. Der Gerichtssaal **77**, 69. 1911.

Neun Seiten lange Polemik gegen einen Aufsatz Schenks im 54. Bande des Archivs für Strafrecht über denselben Gegenstand.

Gruhle (Heidelberg).

1802. Ladame, P. L., Le divorce pour cause d'aliénation mentale en Suisse. (Soc. med. psychol. **27**, 11. 1911.) Annales médico-psychologiques **70** (I), 78. 1912.

Verf. diskutiert ausführlich die im Titel bezeichnete Frage unter dem Gesichtspunkte des bestehenden Gesetzes und des Gesetzentwurfes; er stützt sich auf eine Statistik aus Genf über die Jahre 1907—1910, in denen 730 Ehescheidungen ausgesprochen wurden. 256 = 35% fallen dem Alkoholismus zur Last. Das Gesetz sieht eine Ehescheidung bei Geisteskrankheit vor, wenn diese drei Jahre dauert und als unheilbar zu betrachten ist (§ 45e). Neun derartige Fälle werden eingehender besprochen. Der Gesetzentwurf



bestimmt (§ 141), daß die Ehescheidung bei Geisteskrankheit auszusprechen sei, wenn der Zustand das gemeinsame Leben unerträglich mache und die Krankheit nach dreijähriger Dauer für unheilbar erklärt werde.

R. Allers (München).

1803. Greidenberg, B., Zeitfragen der forensisch-psychiatrischen Expertise. Erste Versammlung des russ. Verbandes von Irren- u. Nervenärzten in Moskau, 4.—11. Sept. 1911.

Die Experten sollen nur durch das Gericht ernannt werden. Befindet sich der zu Untersuchende im Krankenhaus, dann muß als Expert der ihn beobachtende Arzt hinzugezogen werden. Bei der Urteilsfällung soll der gerichtlichen Resolution ein schriftliches ausführlich motiviertes ärztliches Gutachten vorausgehen. Diese zusammengesetzte (ärztliche und gerichtliche) Resolution soll von sämtlichen Teilnehmern an der Gerichtssitzung unterschrieben werden. Wird ein Angeklagter zur Begutachtung in ein Irrenhaus eingeliefert, dann muß der Arzt das ganze Material der Voruntersuchung erhalten. M. Kroll (Moskau).

1804. Maier, H. W., Kasuistische Beiträge zur Psychologie der Aussage vor Gericht. Monatsschr. f. Kriminalpsych. u. Strafrechtsref. **8**, 480. 1911.

Zum Beweise, wie notwendig ein engstes Zusammenarbeiten von Jurisprudenz mit den Erfahrungen der Psychologie und Psychopathologie ist, wenn grobe Fehlschlüsse und damit Rechtsirrtümer vermieden werden sollen, bringt der Verf. zwei lehrreiche Beispiele aus der Praxis. In dem einen Falle handelte es sich um ein $15^1/_2$jähriges Mädchen, dessen Schwachsinn und Minderwertigkeit vom Richter nicht erkannt wurde, so daß auf Grund der für vollwertig genommenen Zeugenaussagen dieses Individuums die Verurteilung eines Unschuldigen erfolgte. Der zweite Fall betraf einen jugendlichen, an Dementia praecox leidenden Mann, mit verbrecherischen Neigungen, dessen Angaben, er habe seine Geisteskrankheit nur simuliert, der Richter ohne Zuziehung eines Sachverständigen ohne weiteres Glauben schenkte, so daß auch hier ein falsches Urteil zustande kam.

v. Hößlin (Eglfing).

1805. Raecke, Entmündigung wegen Imbezillität. Friedreichs Blätter f. gerichtl. Medizin **5**, 385. 1911.

Mitteilung des Gutachtens über eine Imbezille, deren Entmündigung große Schwierigkeiten bereitete, weil der erstmals zugezogene „Sachverständige“ die vorhandene zweifellose Imbezillität nicht erkannte und daher die Voraussetzungen für eine Entmündigung wegen Geistesschwäche nicht als gegeben erachtete. v. Hößlin (Eglfing).

1806. Voss, Beiträge zur Psychologie des Gattenmordes und Verwandtes. Archiv f. Kriminalanthr. u. Kriminalistik **41**, 281. 1911.

Verf. bedauert, daß über die Psychologie des Gattenmordes noch so wenig bekannt ist. Er verlangt von dem Kriminalisten, welcher sich damit befassen will, daß er sich von jeder idealen Auffassung der Ehe freihalte und von dem Erfahrungssatze ausgehe, daß die Gefahr schwerer Konflikte um so drohender sei, je enger zwei Menschen verschiedenen Geschlechts



aneinander geknüpft würden. Er weist ferner darauf hin, daß man in Anbetracht der konventionellen Moral stets mit Unwahrhaftigkeit und Verstellung rechnen müsse. Als Ursachen des Gattenmordes führt Verf. Haß, Eifersucht, Rachsucht, Habsucht und auch Freiheitsdrang an. Er glaubt, daß der Gattenmord meist mit Überlegung ausgeführt wird, also ein Mord im Sinne des § 211 RStGB. ist. Diese Ansicht findet ihre Bestätigung in dem Fall, über welchen Verf. auf S. 286ff. ausführlich berichtet. Die Geschworenen allerdings erkannten nur auf schuldig der Körperverletzung mit tödlichem Ausgang. — Leider hat Verf. die angekündigte Fortsetzung noch nicht folgen lassen. Göring (Bedburg-Cleve).

1807. Zeitlin, J., Paranoia oder Simulation. Korsakowsches Journ. f. Neuropathol. u. Psych. (russ.). **11**, 66. 1911.

Beschreibung eines äußerst interessanten Falles von Simulation einer Paranoia. Von psychiatrischen Autoritäten wurde der (forensische) Fall als Paranoia qualifiziert, von anderen dagegen als Simulation. Es handelte sich um einen der Defraudation beschuldigten Beamten, der die Simulation beschloß, nachdem er auf das Peinlichste eine Reihe der ausführlichsten Lehrbücher der Psychiatrie durchstudiert hatte und dank seinen nicht gewöhnlichen Talenten das ihm Nötige sich gut angeeignet hatte. Von Interesse ist der Fall infolge der überaus großen Seltenheit der Simulation einer Paranoia und dann durch das spätere Geständnis des Betreffenden. Verf. betont übrigens, daß die Diagnose einer Simulation eine Geisteskrankheit keineswegs ausschließt. M. Kroll (Moskau).

1808. Rupprecht, Der jugendliche Sexualverbrecher. Friedreichs Blätter f. gerichtl. Medizin **4**, 241. 1911.

Rupprecht berichtet über 33 Fälle, bei denen in den Jahren 1909 und 1910 an dem Münchner Jugendgerichtshofe gegen jugendliche Individuen wegen Verbrechen im Sinne der §§ 176 und 177 RStGB. Anzeige erstattet war. In 14 Fällen erfolgte die Verurteilung zu Gefängnisstrafen, 3 wurden wegen mangelnden Beweises freigesprochen, in 7 Fällen erfolgte Einstellung des Verfahrens mangels ausreichender Beweise infolge ungenügender Glaubwürdigkeit der Zeuginnen, in 9 Fällen kam es zur Einstellung, da das ärztliche Gutachten auf „mangelnde Einsicht“ bzw. „Geisteskrankheit“ (Imbezillität) des Täters lautete. R. betont die außerordentliche Wichtigkeit des Zusammenarbeitens von Jurisprudenz und Psychiatrie gerade in solchen Fällen, da nur auf diese Weise nicht nur eine gerechte Beurteilung des Täters, sondern vor allem auch eine gerechte Würdigung des Beweismaterials möglich sei. v. Hößlin (Eglfing).

1809. Gudden, H., Diebstähle infolge von Zwangsvorstellungen. Friedreichs Blätter f. gerichtl. Medizin **6**, 417. 1911.

Eine Dame in sozial gesicherter Stellung hatte zahlreiche, zum Teil sehr plumpe Ladendiebstähle begangen. Die ärztliche Untersuchung und Beobachtung ergab, daß sie an lebhaften Zwangsvorstellungen litt und unter deren Einfluß die verbrecherischen Handlungen beging. Es erfolgte Freisprechung auf Grund des § 51 StGB. v. Hößlin (Eglfing).



1810. Krauss, Ein Bauernmord an Ehefrau und Schwiegertochter. Archiv f. Kriminalanthr. u. Kriminalistik **45**, 109. 1911.

Ein interessanter, ausführlich berichteter Fall, der sich an den von Voss anschließt; er ist noch kompliziert dadurch, daß der Vater des Ehemanns einen immer stärkeren verderblichen Einfluß auf diesen ausübte. Auch hier handelt es sich um einen Mord, obgleich die Geschworenen nur die Frage nach Totschlag bejahten. Göring (Bedburg-Cleve).

1811. Krüger, Einige Gesichtspunkte, die Behandlung von Militärgefangenen bzw. Arbeitssoldaten betreffend. Deutsche militärärztl. Zeitschr. **40**, 265. 1911.

Verf. weist darauf hin, daß ein großer Teil der Militärgefangenen usw. eine krankhafte Geistesverfassung besitzt (Schwachsinn, Degeneration, epileptische Konstitution) und macht Vorschläge zu deren sachgemäßer Behandlung (besondere Beschaffenheit des Aufsichtspersonals, „Ton" der Anstalt, Mitarbeit des Arztes, besonderes Aussuchen der Arbeit usw.). Nur bei Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte kann die Notwendigkeit der Dienstunbrauchbarkeit eingeschränkt und können die betr. Leute dem „freiwilligen Gehorsam" wieder näher gebracht werden. Bezügliche Ergänzungsbestimmungen sind nötig. K. Löwenstein (Berlin).

1812. Crespin, J., L'exercise de la médecine légale en Algérie. Arch. d'anthropol. crim. **26**, 714. 1911.

Crespin macht auf dem Pariser Kongreß für gerichtliche Medizin auf die zweifelhafte Stellung der gerichtlichen Medizin in Algier aufmerksam. Die im Mutterlande von dem Gerichtsarzt geforderten Garantien sind in Algier für die gerichtsärztliche Tätigkeit nicht verlangt. Gerichtliche Gutachten werden nach dem Gutdünken der Polizei und aus Sparsamkeitsrücksichten nur in den schwersten Fällen einverlangt, die Bezahlung für diese ärztliche Tätigkeit ist eine ungenügende. C. verlangt für die gerichtliche Medizin in Algier dieselbe Stellung wie in der französischen Heimat. Schnizer (Ulm).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

1813. Bruchansky, P., Ergebnisse der achtjährigen Tätigkeit des Patronage der Stadt Moskau. Korsakowsches Journ. f. Neuropathol. u. Psych. (russ.) **11**, 534. 1911.

Ein jeder Geisteskranke, für den die öffentliche ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wird, wird in Moskau zuerst zu Hause von den städtischen Irrenärzten untersucht, und nur dann, wenn die genau geprüften allgemeinen Familienverhältnisse für den Kranken von Schaden sein können, wird er interniert. Anderenfalls wird er ohne vorausgegangene Krankenhausbeobachtung entweder bei seiner Familie gelassen oder in eine andere entsprechende untergebracht. Von 4250 Kranken, die während des 8jährigen Bestehens des Patronage von den städtischen Irrenärzten untersucht worden waren, wurden nur 39% aufgenommen, 28% traten in das städtische Patronage ein und 32% konnten ohne psychiatrische Hilfe gelassen werden. Abgesehen von diesen Zahlen, die die zu Hause Untersuchten betreffen,



wurden 2021 Geisteskranke unmittelbar in das Krankenhaus aufgenommen; durch das Patronage wurden 1374 Kranke aufgenommen, darunter 490 aus dem Krankenhaus evakuierte. In dem städtischen Patronage finden gleichzeitig 400 Personen Versorgung. Für jeden Pat. wird 22 Mark gezahlt, wenn er in seiner Familie verpflegt wird und 33, wenn er bei Fremden lebt. Das Personal besteht aus 4 Ärzten und 3 Aufseherinnen.

M. Kroll (Moskau).

1814. **Dowbuja, E., Die medizinisch-statistische Rechenschaftsberichterstattung der russischen Irrenanstalten.** Korsakowsches Journ. f. Neuropath. u. Psych. (russ.) **11**, 517. 1911.

Die Berichterstattung der russischen Irrenhäuser bedarf einer zentralen Regulierung durch ein leitendes Bureau, dessen naheliegendste Aufgabe ist, einförmige Fragebogen und Tabellenmuster auszuarbeiten. Nur wenn alle Jahresberichte nach bestimmtem Muster verfaßt sein werden, können sie eine erhebliche wissenschaftliche Bedeutung erlangen.

M. Kroll (Moskau).

1815. **Germann, J., Weibliches Personal in der Männerabteilung des Orelschen Landesirrenhauses.** Erste Versammlung des russ. Verbandes von Irren- und Nervenärzten in Moskau, 4.—11. Sept. 1911.

Im Orelschen Landesirrenhaus funktionieren seit 15 Jahren zur allergrößten Befriedigung in der Männerabteilung weibliches unteres und mittleres Personal. M. Kroll (Moskau).

1816. **Sobolewsky, A., Die psychiatrischen Verhältnisse in den österreichisch-ungarischen, deutschen und französischen Armeen.** Neurol. Bote (russ.) **18**, 128 (454). 1911.

Die psychiatrischen Verhältnisse in den Armeen Österreich-Ungarns, Deutschlands und Frankreichs sind teils aus eigner Erfahrung, teils an der Hand der Arbeiten von Drastick, Stier, Atheaume und Mignot geschildert. M. Kroll (Moskau).

● 1817. **Visser, P., Formalitäten bei der Pflege der Geisteskranken.** Utrecht 1911. J. van Druten. (34 S.) Preis fl. —.50.

1818. **Stier, Fortschritte in der Fürsorge für Geisteskranke im Kriege.** Deutsche militärärztl. Zeitschr. **40**, 435. 1911.

Bericht über die bereits diesbezüglich getroffenen Bestimmungen (Arzneien, Geräte, Dauerbäder, Personal) und Wunsch, auch für der freiwilligen Krankenpflege (bes. für den Transport) für vorgebildetes Personal zu sorgen. K. Löwenstein (Berlin).

● 1819. **Bericht über den Zustand der Vereinigung „Centraal Israelietisch Krankzinnigengesticht in Nederland“ im Jahre 1910.**

Bericht mit dem gewöhnlichen Inhalt. van der Torren (Hilversum).

1820. **Lachtin, M., Aus der Vergangenheit der russischen Psychiatrie.** Korsokowsches Journ. f. Neuropathol. u. Psych. **11**, 568. 1911.

Einige Seiten aus der Geschichte der russischen Psychiatrie. Nicht selten wurden in jenen finsteren Zeiten Geisteskranke mit Größenwahn oder Verfolgungswahn als Staatsverbrecher betrachtet, gefoltert und gehenkt. M. Kroll (Moskau).



Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie.

Band IV. Referate und Ergebnisse. Heft 10.

I. Anatomie und Histologie.

1821. Nissl, F., Zur Lehre von der Lokalisation in der Großhirnrinde des Kaninchens. I. Völlige Isolierung der Hirnrinde beim neugeborenen Tier. Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, 38. Abhandl. 1911.

Nissl formuliert folgende Fragestellung: Stellt der Schichtenbau der Rinde einen Komplex von Rindenorganteilen dar, die zwar untereinander verknüpft, an sich aber doch bis zu einem gewissen Grade voneinander unabhängig sind, oder sind die einzelnen Schichten der Hirnrinde so innig und so vollständig miteinander verlötet, daß immer nur der Gesamtquerschnitt der Hirnrinde der anatomische Ausdruck für das Organ sei. In Beantwortung dieser Frage durchschnitt er beim soeben geborenen Kaninchen unter möglicher Erhaltung der Blutzufuhr sämtliche nervösen Verbindungen einer Hemisphäre mit der anderen Hemisphäre, dem Thalamus, Hypothalamus und dem Bulbus olfactorius, so daß die Rinde einer Hemisphäre völlig isoliert, aber durch Blutzufuhr ernährt, im Cranium sich befindet. Die Tiere wurden teils halberwachsen, teils erwachsen bis zum Alter von 2—3 Jahren getötet. Das Ergebnis war, daß die beim neugeborenen Tier noch nicht vollständig entwickelte Hirnrinde sich in allen ihren Schichten weiter entwickelt, obwohl sie niemals funktionieren kann, und daß sie in diesem Zustand verharrt. Aber die Weiterentwicklung der Schichten ist eine ungleiche. An Hand einer großen Reihe von Abbildungen zeigt Verf., daß die größten Zellausfälle immer in Schicht V und VI zu konstatieren sind. Die äußeren Schichten werden viel weniger betroffen. Bei genauer Betrachtung erweist sich weiter, daß nicht alle Teile der inneren Schichten in gleicher Weise betroffen sind. Vielmehr ist in Schicht V die äußere Zellage weniger bei dem Zellausfall beteiligt als die innere. In Schicht VI leidet relativ am wenigsten die innere Zellage. Im ganzen scheint der Zellausfall in den Schichten V und VI um so geringer zu werden, je mehr man sich dem Hinterhauptspol nähert und je weiter man sich ventralwärts begibt. Über die Zellmasse der Hemisphärenbasis behält sich Verf. sein Urteil noch vor. Indessen wird bei völliger Isolierung der einen Hemisphäre auch die Rinde des Lobus pyriformis sicherlich stark beeinflußt. In den hinteren Hemisphärenteilen, die durch den Zellausfall, wie bemerkt, weniger leiden, findet sich an den noch erhaltenen Zellen der bezüglichen Zellagen degenerative Zustände, anscheinend im Sinne einer „einfachen Atrophie", und zwar vorzugsweise nur eines Teiles der Zelle, z. B. des Spitzenfortsatzes.

Sehr merkwürdig ist im einzelnen die Feststellung, daß die Vernichtung der gewaltigen Fasermassen der Commissura fimbriae weder im Ammons-





horn noch auch sonst irgendwelche Zellen zu beeinflussen scheint. Nach Balkendurchschneidung waren greifbare Ergebnisse in der Rinde auch nicht zu erkennen. Weiter ließen sich auch nach völliger Isolierung einer Hemisphäre im Brückengrau keine erheblichen Veränderungen nachweisen.

Ganz im allgemeinen wieder ist die Immanenz des Bildungsmaterials der Rinde enorm. Ein kleinstes, bei der Operation unbeabsichtigt isoliertes Rindenstückchen, das zufällig noch mit der Pia der Umgebung zusammenhängt und weiter ernährt wird, zeigt allerdings viel weitergehende Zellausfälle als die im Gesamtverband bleibende isolierte Rinde; trotzdem sind alle Schichten vorhanden, und nicht nur das, sondern in der Anordnung auch nur weniger erhaltener Zellen sind alle architektonischen Einzelheiten der charakteristischen Areae nachweisbar. Und weiter hat das von seiner Umgebung abgetrennte Bildungsmaterial stets in ausgesprochener Weise die Tendenz, die Stelle wieder zu erreichen, wo es hingehört, und mit denjenigen Teilen wieder in Verbindung zu treten, von denen es mit dem Messer abgetrennt war.

Auf Markscheidenuntersuchungen hat sich der Verf. bisher noch nicht in größerem Maßstabe eingelassen, indem ist so viel festgestellt, daß auch in der gänzlich isolierten Rinde markhaltige Fasern zur Ausbildung kommen.

Zu erwähnen ist noch der in einem Fall unter sonst nicht aufzuklärenden Bedingungen erhobene Befund eines herdförmigen Zellausfalls, der aber jedenfalls nicht von den Gefäßen abhängig war.

Als das wesentliche Ergebnis des hier mit der größten Sicherheit und Vorsicht zugleich niedergelegten I. Teiles seiner Untersuchungen folgert Nissl, daß nicht der Gesamtquerschnitt der Konvexitätsrinde gleichartig innig mit dem übrigen Zentralorgan zusammenhängt, sondern daß die Beziehungen zwischen den beiden inneren Schichten der Rinde und den übrigen Gehirnteilen unverhältnismäßig inniger und größer sind als diejenigen der übrigen (äußeren) Schichten. L.

1822. Franz, V., Über das Kleinhirn in der vergleichenden Anatomie. (Neurol. Institut, Frankfurt a. M.). Biol. Centralbl. **31**, 434. 1911.

Die minimale Ausbildung des ganzen Organes bei den kriechenden Tieren und seine Zunahme bei den großen Schwimmern weist darauf hin, daß es im wesentlichen nur Funktionen hat, die irgendwie mit der Lokomotion zusammenhängen. Für die Fische faßt Verf. seine Ansicht über die Funktion des Kleinhirns folgendermaßen zusammen: Das Kleinhirn reguliert effektorische Innervationen nach Maßgabe der verschiedenen Sinnesreize. Diese Tätigkeit tritt in den Vordergrund bei der Erhaltung des Gleichgewichts. Das Kleinhirn hat sich bei den Fischen über dem Acusticuskern, einem besonders wichtigen Sinnesapparat für das Wasserleben, zu einem hochgradig universellen, herrschenden Zentralorgan entwickelt, in ähnlicher Weise wie später beim Übergange zum Landleben die Entwicklung eines neuen derartigen Zentralorgans, des Palliums über dem Riechzentrum notwendig wurde. F. H. Lewy (München)



1823. Johnston, J. B., The telencephalon of ganoids and teleosts. Journ. of comparative neurology **21**, 489. 1911.

Johnston faßt seine Ergebnisse ungefähr folgendermaßen zusammen: Das Velum transversum inseriert an die laterale Hirnwand ein wenig nach vorn vom Nuc. habenulae. Die Grenze des Diencephalon ist bezeichnet durch eine Linie, die von diesem Punkt zur caudalen Grenze des Chiasma zieht. Ganoiden und Teleostier besitzen wie andere Wirbeltiere eine Lamina supraneuroporica, die bei einigen Formen Commissurfasern führt. Die lateralen und medialen Olfactoriuskerne nehmen am frontalen Ende des Gehirnes eine basale Lage ein, wie bei den Selachiern. Der primordiale Hippocampus hat eine höchst charakteristische Struktur. Er empfängt Fasern des Tract. olfactorius von vorn und von lateralwärts. Er empfängt den mächtigen Tract. pallii vom Hypothalamus und ist mit dem Hippocampus der anderen Seite durch eine starke Commissur verbunden. Ein typischer Fornix fehlt, hingegen gibt es wahrscheinlich eine Commissura pallii posterior. Eine laterale „Superficial somatic area" existiert, wie bei den Selachiern und hat Verbindungen mit den sensorischen Zentren im dorsalen Teil des Thalamus. Sie sendet ein Projektionsbündel zum ventralen Thalamuskern und einen Tract. taeniae zum Nucl. habenulae. Das Telencephalon der Ganoiden und Teleostier ist nahe verwandt mit dem von Heptanchus und Chimaera. Die Hauptänderungen gegen das primitive Selachiergehirn sind die Rotation nach vorn und unten und die Hypertrophie des primordialen Hippocampus speziell in seinem caudalen Anteil, welche auf das Anwachsen des Geschmacksapparates zu beziehen ist. Die Ausstülpung des Vorderhirnes bei Ganoiden und Teleostiern ist nur ein extremes Beispiel der Hypertrophie der visceral-sensiblen Säule des Gehirnes. Dasselbe findet sich in wechselndem Maße im Myelencephalon aller Wirbeltiere und bei einigen Teleostiern daselbst geradeso ausgesprochen wie im Telencephalon. Und zwar zeigt sich in beiden Segmenten die somato-sensible Säule dadurch auf die laterale Oberfläche gedrängt. Die Anordnung der Commissuren des Amphibiengehirns zeigt eine unerwartete Ähnlichkeit mit den Ganoiden.

O. Kohnstamm (Königstein).

1824. Unger, L., Untersuchungen über die Morphologie und Faserung des Reptiliengehirnes. II. Das Vorderhirn des Alligators. Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wissensch. Wien., Math.-naturw. Klasse **120**, 177. 1911.

Der feinere Aufbau des Vorderhirns beim Alligator weicht von dem allgemeinen Typus der Reptilien ab. Vor allem besteht die Hemisphärenrinde nicht aus Zell- oder Rindenplatten, sondern umschließt als mehr oder weniger geschichtete kontinuierliche Zelllage den ganzen Hirnmantel und setzt sich ohne Unterbrechung in den Lob. olfactorius und Bulbus fort. Diese Rinde besteht aus blaß gefärbten, mehr oder minder runden, mit einem reichen Protoplasma versehenen Zellen, doch kommen, wenn auch ohne erkennbare charakteristische Gruppierung, lebhaft gefärbte Pyramidenzellen vor. Als Kerne des Riechorgans sind zwei Ganglien anzusehen, der Nucleus septi, der gleichzeitig mit der Ammonsrindenformation sichtbar wird, und der Kern des basalen Vorderhirnbündels. Das Striatum, das bei den übrigen Reptilien eine reiche morphologische Gliederung aufweist, zeigt



diese Ausbildung beim Alligator nicht. Es ist ziemlich gleichmäßig von kleinen runden oder ovalen, mehr oder weniger stark tingierten Kernen durchsetzt, die sich, mit Ausnahme des Kerns des basalen Vorderhirnbündels, nicht weiter gliedern lassen. Ein Epistriatum und eine Streifenhügelrinde ist nicht abzugrenzen. Der Nucleus sphaericus fehlt im Vorderhirn des Alligators. Das Riechbündel des Septums besteht aus zwei Anteilen: der stärkere zieht dorsal-occipitalwärts in die Ammonsrinde, der schwächere frontalwärts in den Lob. olfactorius. Die sekundäre Riechbahn war bei den noch jungen Tieren noch wenig markhaltig. Der Tr. septomesencephalicus ist wie bei allen Reptilien vorhanden und stark entwickelt. Das basale Vorderhirnbündel ist vorhanden, nicht aber wie beim Gecko ein Tractus fronto-thalamicus. Die Commissura anterior enthält nur zwei distinkt nachweisbare Faserbündel, die Comm. pallii ant. und die Pars corticalis, während Pars olfactoria und Pars epistriatica fehlen. Ferner fehlt die Comm. pallii post.

Der Fornix zeigt dieselben Verhältnisse wie bei den anderen Reptilien. Die Taenia thalami ist teilweise starkt entwickelt und erhält vor allem als einen feinen Faserzuzug einen Tract. thalamo-habecularis. An markhaltigen Tangentialfasern besteht ein auffallender Mangel. Die Einstrahlung der Comm. pallii ant. in die Mantelrinde greift über das Gebiet der Ammonsrinde hinaus. Frankfurther (Berlin).

1825. **Masuda, Hirnmißbildungen von menschlichen Foeten nebst Bemerkungen über die Genese der Gehirnbrüche und der Spaltbildungen an Hirn und Schädel.** Monatsschr. f. Psychol. u. Neurol. **30**, 329. 1911.

Beschreibung eines Falles von Hirnbruch mit unvollständiger Anencephalie und Amyelie bis zum Dorsalteil abwärts aus dem 5. Fötalmonat, und eines Falles von unvollständiger Anencephalie mit Amyelie in ganzer Länge des Rückenmarks aus dem 4. Fötalmonat. „Das Beachtenswerte an unseren Fällen ist 1. der Nachweis, daß der Hirnbruch durch eine Verwachsung der Schädeloberfläche (mit mütterlichen Teilen) erfolgen kann; 2. die Kombination von Hirnbruch mit Spaltbildungen der Neuralanlage (Anencephalie und Amyelie); 3. der eingerissene und geplatzte Hirnbruchsack setzt sich in die Ränder der Area medullovasculosa fort; 4. diese Momente sprechen für einen inneren Zusammenhang beider Störungen, beide sind sekundär entstanden; 5. es gibt demnach (neben einer primären) auch eine sekundäre Entstehung der Amyelie und Anencephalie durch ein Wiederaufplatzen der im Schluß begriffenen Neuralanlage."

Lotmar (München).

1826. **Tourneux, F. et I. P., Base cartalagineuse du crâne et segment basilaire de la chorde dorsale, formations fœtales de la voûte du pharynx chez les mammifères.** Journ. de l'anat. et de la Physiol. **48**, 57. 1912.

Aus dieser gehaltvollen, auf Grund eines großen Materials entstandenen Arbeit interessieren hier nur die Angaben über die Entstehung der Rachenhypophyse. Nach der Einteilung der Verf. umfaßt die Basilarplatte drei Wirbelkörper. Jedoch spricht manches dafür, daß sie aus einer noch größeren



Anzahl zusammengesetzt ist. Der Anfangs(Rachen-)teil des Hypophysenstiels bleibt länger bestehen, als das die knorpelige Schädelbasis kreuzende Segment, dessen Zugrundegehen den Verschluß des Hypophysenrachenganges bedingt. Beim menschlichen Foet wendet sich dieser Teil meist nach oben und vorn vom Gaumenbogen, um sich in den hinteren Teil der Nasengänge einzusenken. Beim Hund kann man diesen Abschnitt als Bläschen bis zur Geburt verfolgen und vermutungsweise ins spätere Alter, wobei man ihn als Ursprung der Rachenhypophyse zu betrachten hat. Beim Menschen würden die neuesten Beobachtungen darauf hinzielen, das Fortbestehen des Pharynxsegmentes der Hypophysentasche und ihre Umwandlung beim Erwachsenen in die Rachenhypophyse festzustellen.

F. H. Lewy (München).

1827. Auerbach, S., Zur Lokalisation des musikalischen Talentes im Gehirn und am Schädel. III. Das Gehirn Bernhard Cossmanns. (Frankfurter Neurol. Institut.) Zeitschr. f. Anat. u. Physiol. (Anat. Abt.) S. 1. 1911.

An dem Gehrin war die gute Entwicklung der beiderseitigen Schläfenwindungen, besonders der mittleren und hinteren Partien an der oberen Schläfenwindung bemerkenswert. Einige Tafeln illustrieren diese Verhältnisse. F. H. Lewy (München).

1828. Kühn, A. und W. Trendelenburg, Die exogenen und endogenen Bahnen des Rückenmarks der Taube mit der Degenerationsmethode untersucht. (Physiol. Institut Freiburg.) Archiv f. Anat. u. Physiol. (Anat. Abt.) S. 35. 1911.

Nach Durchschneidung der hinteren Wurzeln kann man die Fasern in die Hinterhörner und Hinterstränge verfolgen. Die caudal eintretenden Fasern erfahren durch die weiter kranial eintretenden die am Säuger bekannten Verschiebungen. Durch das Spinalganglion zur Peripherie durchtretende Fasern waren nirgends nachweisbar. An Fällen von Halbseitenläsionen und kleinen Verletzungen der Hinterhörner ließen sich die endogenen Bahnen in ihrem Ursprung und Verlauf feststellen. Aus dem Lendenmark sind nur Fasern nachzuweisen, die aus den Hinterhörnern zur weißen Commissur verlaufen, weiter zum Vorderstrang der gekreuzten Seite ziehen und in einer allmählichen Verschiebung die Peripherie des Hinterstranges erreichen. Sie sind aufwärts in das Kleinhirn zu verfolgen. In der Gegend der Halsanschwellung kommen andere Systeme hinzu, indem aus dem Hinterhorn Fasern direkt durch den Seitenstrang der gleichen Seite zu dem Gebiet des Hinterstranges ziehen, das dem Flechsigschen Areal entspricht. Auch die durch die weiße Commissur kreuzenden Fasern gelangen zum Teil direkt durch die graue Substanz zum Hinterseitenstrang. Bei der Taube ist eine weitere Trennung im Verlauf der Faserarten verschiedener Herkunft nicht mehr vorhanden, also die Trennung des Gowerschen und Flechsigschen Bündels nur im Ursprungsgebiet der Fasern möglich. Im Kleinhirn findet eine ausgedehnte Kreuzung der spinocerebellaren Fasern statt, die für die Hauptmasse der eintretenden Bahnen eine Zurückkreuzung darstellt. F. H. Lewy (München).



1829. **Röthig, P., Beiträge zum Studium des Zentralnervensystems der Wirbeltiere. 4. Die markhaltigen Faserzüge im Vorderhirn von Necturus maculatus.** Archiv f. Anat. u. Physiol. (Anat. Abt.) S. 49. 1911.

Auf Grund von 5 Markscheidenserien in verschiedener Richtung werden die markhaltigen Vorderhirnbahnen von Necturus maculatus beschrieben und an der Hand zweier Tafeln kurz aufgezählt. Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden. F. H. Lewy (München).

1830. **Feist-Wollheim, H., Über aufsteigende sekundäre Degenerationen der Hinter- und Seitenstränge im Anschluß an einen Fall von Querschnittserkrankung des Cervicalmarks.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **5**, 39. 1911.

Fall von Quermyelitis im 8. Cervicalsegment. Untersuchung mit der Marchischen Methode. Verf. untersucht zuerst die Fasern, welche angeblich aus dem Hinterstrang in das Corpus restiforme gehen sollen (Goldstein u. a.). Er hält es für unmöglich, aus Präparaten, in denen sowohl Hinterstrang wie Seitenstrang degeneriert sind, zu entscheiden, ob diese Fasern, die auch er abbildet, aus dem Hinterstrang in den Seitenstrang oder aus dem Seitenstrang in den Hinterstrang gehen. Er hält es für mindestens eben so wahrscheinlich, daß die in Frage stehenden Fasern abgesprengte und durch die Trigeminuswurzel seitlich verdrängte Fasern der Hinterstränge sind, die in der Medulla oblongata quer durch die Trigeminuswurzel zu den Hinterstrangskernen zurückkehren. Eine Feststellung einer Hinterstrangkleinhirnverbindung ist auf solchen Präparaten von Hinterstrang + Seitenstrangdegeneration, wie sie auch Goldstein benutzt hat, aber nicht zu machen.

Verf. verfolgte dann das aus dem Seitenstrang zum Thalamus aufsteigende Bündel, das er auf einer Reihe von Figuren abbildet. Er findet keine Endigungen dieses Bündels in der eigentlichen Kuppe des vorderen Vierhügels, wie sie Thiele und Horsley beschrieben haben. Auch die Fasern, die nach Horsley mit der Schleife zusammen die Kuppe des hinteren Vierhügels umziehen und zum Teil in ihr endigen, konnte er nicht entdecken. Weiterhin sieht man medial vom Corpus genicul. mediale die Fasern lateral umbiegen und sich im ventralsten Gebiet des Nuc. internus thalami auflösen. Endigungen im Corpus genicul. mediale selbst, wie sie Goldstein beschrieb, konnte Verf. aber nicht finden. Entgegen den Befunden von Choroschko konnte er auch in der inneren Kapsel keine Degenerationen mehr finden.

Er kommt zu dem Schluß, daß die orale Endigung des Gowersschen Bündels bzw. des Tractus spinothalamicus sich darstellt als zusammenhängende und wahrscheinlich einheitliche Kernmasse, die caudal etwa in der Höhe des vorderen Vierhügels (aber nicht in dessen Kuppe, sondern ventral von dieser) beginnend, sich nach vorn in den ventralsten Abschnitten des Thalamus bis etwa zu dessen Mitte verfolgen läßt. L.

1831. **Ladame, Ch., La structure cytoarchitectonique de l'écorce cérébrale.** Revue neurol. **19**, 593. 1911.

Nach den Arbeiten Brodmanns wird zunächst eine ganz kursorische



Übersicht über die Prinzipien der Cytoarchitektonik gegeben und dann darauf hingewiesen, daß diese Untersuchungen nun auch für die pathologische Nanotomie der Psychosen nutzbar gemacht werden müssen.

Frankfurther (Berlin).

1832. **Breglia, A., Observations on the appearance of myelin in some of the fascicles of the columns of the spinal cord.** The Alienist and Neurologist **32**, 555. 1911.

Übersetzung der gleichnamigen Arbeit aus Annali di Nevrologia, **10**. 1897 (1). R. Allers (München).

1833. **Marano, A., I rapporti del nevroglio con le cellule e le fibre nervose nel midollo spinale dei teleostei.** Annali di Nevrologia **29**, 1. 1911.

Unter Anwendung der Paladinoschen Methoden hat Verf. bei Mugil cephalus und bei anderen Fischen Untersuchungen angestellt, die ihn zu folgenden Schlußsätzen führten: 1. Das interstitielle Gliagewebe beschränkt sich nicht darauf, die Nervenelemente abzugrenzen, vielmehr versenkt sich die Glia in die Markscheide hinein, in der sie ein gliöses Skelett des Myelins bildet, welches in den großen Mauthnerschen Fasern deutlich zu demonstrieren ist. 2. Außerdem umfaßt die interstitielle Glia das Cytoplasma der Ganglienzellen und dringt ins Innere derselben ein: somit bildet sie ein pericelluläres, in ein endocelluläres sich fortsetzendes Gliareticulum, welch letzteres bis in die Gegend des Ganglienzellenkerns sich erstreckt. G. Perusini (Rom).

1834. **Paladino, G., La dottrina della continuità nell' organizzazione del nevrasse nei vertebrati ed i mutui intimi rapporti fra nevroglio e cellule e fibre nervose.** Annali di Nevrologia **29**, 139. 1911.

Im ersten Teil dieser Arbeit geht Verf. auf die Besprechung der verschiedenen Meinungen ein, die bezüglich der zwischen Ganglienzellen, Nervenfasern und gliösen Strukturen bestehenden Beziehungen vertreten wurden. Er hebt hervor, daß er seit mehr als zwei Dezennien auf folgende Tatsache aufmerksam gemacht hat: a) auf das Vorhandensein eines diffusen Gliareticulums; b) auf das Vorhandensein eines pericellulären und eines endocellulären Gliareticulums; c) auf das Vorhandensein von einem „Skelett des Myelins“, d. i. von gliösen Strukturen, die zum Zeil um die Markscheide herum, zum Teil in der Markscheide und um den Achsenzylinder herum liegen; d) auf die Tatsache, daß das in den Ganglienzellen vorkommende Gliareticulum die direkte Fortsetzung des pericellulären Reticulums darstellt. Diese Tatsachen, die Verf. zuerst bei niederen Vertebraten feststellte, hat er neulich auch bei Säugetieren bestätigen können. Der zweite Teil der Arbeit ist der Beschreibung der technischen Methoden gewidmet, die bei diesen Untersuchungen zur Anwendung kamen. Verf. ist der Ansicht, daß zum besonderen Zwecke des Studiums der Beziehungen zwischen nervösen und gliösen Bestandteilen die Methoden geeignet sind, die zugleich gliöse und nervöse Strukturen zur Darstellung bringen, und nicht die Methoden, die ausschließlich gliöse oder ausschließlich nervöse Strukturen hervortreten lassen. Die besten Resultate hat Verf. von seiner eigenen

Palladiummethode erhalten: Fixierung in Zenkerscher, Flemmingscher oder Hermannscher Flüssigkeit; Übertragung in Benzol und in absolutem Alkohol zum Zwecke der Entmyelinisierung. Der dritte Teil der Arbeit ist dem Studium des Baues und der Herkunft der Glia und dem Studium der Beziehungen zwischen Gliazellen, Ganglienzellen und Nervenfasern gewidmet. Verf. unterscheidet eine ektodermale und mesenchymale Glia: als Ektoglia bezeichnet er die Glia, die aus dem Ektoderm stammt, und als Mesoglia die, welche aus dem Mesenchym sich bildet. Der vierte Teil der Arbeit enthält die Besprechung der Beziehungen, die zwischen den einzelnen Ganglienzellen bzw. zwischen Ganglienzellen und Nervenfasern vorliegen. Seine Ansicht resümiert Verf. in folgendem Satze: „Die Ganglienzellen stehen, mittels proximalen und distalen Verbindungen, miteinander in kontinuierlicher Beziehung.“ Die Ganglienzellenfortsätze verzweigen sich, indem sie sich einfach in zwei oder drei Verzweigungen auflösen: sie können sich aber auch pinselartig verzweigen. Die Kontinuitätsbeziehungen, die zwischen den einzelnen Ganglienzellen vorliegen, sind verschiedenen Grades und finden in den verschiedensten Richtungen statt.“ Die Ganglienzellen sind Koordinations-, zugleich aber Propagationszentren: die mannigfachen Beziehungen, die mittels der Zellenfortsätze zwischen nervösen Elementen gegeben sind, entsprechen den verschiedenen Bahnen, längs welcher die zentripetalen und zentrifugalen Reizungen geleitet werden. Der Glia kommt eine isolierende und stützende Funktion, außerdem die Bedeutung eines Nutritionsapparates zu. Der Arbeit sind viele Abbildungen beigefügt; sehr interessant sind diejenigen, die das Vorkommen von Gliazellen im Zytoplasma von Ganglienzellen bei Torpedo darstellen. Sehr beweisend sind auch die Figuren, die das Aussehen des Myelinskelettes im Rückenmark beim Ochsen und der Katze wiedergeben.

G. Perusini (Rom).

1835. Gilbert, Über Markscheidenfärbung. Bericht über die 37. Versammlung der Ophthalmol. Gesellsch. Heidelberg 1911, 363.

Gilbert empfiehlt Fixation in Formol, Formol Müller, Zenker, Rohrzuckersublimat, Alkohol. Zur Markscheidendarstellung mit gleichzeitiger vorzüglicher Gliafärbung: 1. Beizung in Eisenalaun 4—6 Stunden. 2. Färbung in Molybdänhämatoxylintinktur nach Held bei Zimmertemperatur oder 37° (Hämatoxylin Delafield, Böhmer, Weigerts alkoholische Hämatoxylinlösung tun auch gute Dienste). 3. Differenzierung in Weigerts Ferridcyankali-Boraxlösung wenige Minuten unter Kontrolle am Mikroskop.

G. Abelsdorff.

1836. Marinesco, G., L'ultramicroscope comme méthode d'investigation du système nerveux à l'état normal et pathologique. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 669. 1911.

Die ultramikroskopische Untersuchung des Zentralnervensystems empfiehlt sich für Zupfpräparate und für Schnitte, wenn auch die letzteren noch nicht so gute Resultate geben, weil sie nicht dünn genug sind und die einzelnen zelligen Elemente sich nicht deutlich voneinander abheben. Alle Nervenzellen enthalten in ihrem Cytoplasma suspendierte Teilchen,



deren optische Eigenschaften aber nach Zellarten verschieden sind. Außerdem erscheinen die Zellen in verschiedenen Farbtönungen. Beim Menschen enthalten die großen Zellen sehr fein verteilte Granulationen, während sie in den kleinen Pyramiden gröber sind. Sie fanden sich im Zelleib, in den Fortsätzen und im Axon, der Achsencylinder dagegen ist frei. Der Nucleolus besteht gleichfalls aus Granulationen, die gegen Änderungen des umgebenden Mediums sehr empfindlich sind. Die Neurofibrillen sind unsichtbar, weil ihr Brechungsindex dem des Hyaloplasma naheliegt. Außerdem bestehen sie nicht aus einer festen, sondern aus einer flüssigen Substanz, die erst unter dem Einflusse fixierender Reagentien koaguliert. Im degenerierenden Achsencylinder lassen sich zwei Substanzen unterscheiden, Pigment und und Markscheiden zeigen sich im Ultramikroskop außerordentlich deutlich. Außerdem lassen sich Pigmente verschiedener Herkunft unterscheiden.

Frankfurther (Berlin).

1837. Marinesco, G., Les réactions chromatiques des cellules nerveuses des ganglions spinaux traitées par la méthode de la coloration vitale. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **72**, 69. 1912.

Versucht man eine vitale Färbung von Spinalganglienzellen mit einem Gemisch von Neutralrot und Methylenblau, so färben sich die meisten Zellen mattgrün, und bei längerer Färbung geht dieses Grün in die dunkleren Töne über. Manche Zellen werden gelb oder rötlich, teils mit gefärbtem, teils mit unsichtbarem Nucleolus. Im Protoplasma sind kleine, unscharf konturierte Körperchen zu erkennen, während die grüngefärbten die Anordnung der chromatophilen Substanz mit seltener Klarheit erkennen lassen. In Giemsalösung färbt sich der Kern mehr als das Plasma. Bei einfacher Neutralrotlösung färben sich die Zellen mit verschiedener Intensität.

Frankfurther Berlin).

1838. Koroljkow, P., Resultate der Anwendung neuerer Färbmethoden beim Studium des Zentralnervensystems bei menschlichen Foeti und bei Kindern. Ärztl. Ztg. (russ.) **18**, 751 (778). 1911.

Verf. hat drei Hirne von 10-, resp. 11 monatlichem und einem 3jährigen Kinde nach Marchi bearbeitet. Es handelte sich um Fälle von Geschwulst im Gebiete des Vierhügels, um inneren Hydrocephalus und um Littlesche Krankheit. Auf Grund dieser Ergebnisse und des Studiums von Golgipräparaten von Tierhirnen kommt Verf. zum Schlusse, daß im oberen Drittel der Brücke bei einigen Nagetieren, wie auch beim Menschen eine partielle Kreuzung der Pyramidenfasern stattfindet. Beim Menschen kreuzen sich Fasern entweder im Hirnschenkel an der Grenze der Brücke, oder im Bereiche des oberen Drittels derselben. Teils schließen sich diese Fasern nach der Kreuzung den Pyramidenbündeln an, teils bleiben sie unter der Schleifenschicht: sie stehen in Beziehung zu den Hirnnervenkernen und sind deren zentrale motorische Bahnen. Diese Kreuzung ist als obere Kreuzung der Pyramiden zu bezeichnen. Es können deshalb gekreuzte Lähmungen entstehen, wobei auch die Lähmung des Hirnnerven (z. B. Hypoglossus) den zentralen Typus aufweist.

M. Kroll (Moskau).

1839. Schreiber, L., Die Bedeutung der sogenannten Marchi-Reaktion der Markscheiden. Nach Untersuchungen am Sehnerven. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**, 386. 1911.

Als „Marchi-Reaktion" hat Verf. einen eigenartigen Zustand am Sehnerven des Menschen beschrieben, in dem bei Anwendung der Marchi-Methode die Markscheiden eine diffuse Schwärzung zeigen. Die Markscheide ist also nicht zerfallen. Er hat diese Marchi-Reaktion bisher bei 9 Optici und zwar meist nach penetrierenden Augenverletzungen beobachtet. Die Reaktion scheint eine rückbildungsfähige Veränderung der Markscheiden darzustellen. Vielleicht ist sie mit der Hämatolyse der Ganglienzellen in Analogie zu setzen. L.

1840. Laignel-Lavastine et Jounesco, Sur le chondriome de la cellule de Purkinje du cobaye. (Ier note). Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 699. 1911.

Die Eigenschaft der Schwermetalle mit gesättigten und ungesättigten Fettsäuren unlösliche Seifen zu bilden, wurde benutzt, um die Chondriome in den Körperzellen darzustellen. Doch genügt die gewöhnliche Fixationszeit von 6—8 Stunden nicht für die Purkinjeschen Zellen des Kleinhirns, die einer Fixation von 3 Tagen und Beizung während 24 Stunden bedürfen. Beim Fixieren mit Regnaudscher Lösung und Beizung nach Benda imprägnieren sich besonders schön die perizellulären Körbe.

Frankfurther (Berlin).

1841. Bravetta, E., Su alcuni fatti degenerativi e rigenerativi del cervelletto. Annali di Freniatria **21**, 151. 1911.

Bei Dementia paralytica und bei einem Falle von Epilepsie hat Verf. die bekannten Anschwellungen usw. des Achsenzylinderfortsatzes der Purkinjeschen Zellen zahlreich beobachten können. Studiert wurden diese Bildungen auf Golgischen und auf Cajalschen Präparaten. Was die Interpretierung der genannten Formationen anbelangt, so ist Verf. geneigt, der von Marinesco aufgestellten Hypothese zuzustimmen. Er nimmt aber an, daß neben degenerativen und involutiven Vorgängen manche Bilder zur Beobachtung kommen, die als eine vitale Reaktion irritativen Reizen gegenüber aufgefaßt werden können.

G. Perusini (Rom).

1842. Marinesco, G., Des changements que les agents physico-chimiques exercent sur la luminosité et sur l'état colloidal des cellules des ganglions spinaux. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 667. 1911.

Die Brownsche Molekularbewegung in den Nervenzellen ist nicht vom Leben der Zelle abhängig. Überträgt man Zellen aus hypertonischen Lösungen in destilliertes Wasser, so treten im Cytoplasma große kernige bewegungslose Gebilde auf. Durch Essigsäure entstehen Fällungskörperchen, deren Form und Volumen von der Zelle abhängig sind, in der sie entstehen. Sie entstehen aus dem Zusammenfließen kolloidaler Elemente und sind den chromatophilen Körperchen, die beim Hunde beschrieben wurden, analog. Sie entstehen nicht im Achsencylinderursprungshügel. Salzsäure erzeugt dagegen diese Körperchen nicht. Durch Bleiacetat wird die Zelle



durchsichtiger und manchmal treten die Nisslschollen auf. Andere Salze erzeugen ähnliche Bilder, so daß von neuem klar wird, wie durch die verschiedenen Fixierungsmittel die Struktur der Nervenzellen verändert werden kann. Frankfurther (Berlin).

1843. **Lafora, G. R., Notes on some phenomens of reaction and regeneration of the central nervous system.** Bulletin No. 3. Government Hospital for the Insane, Washington D. C. 1911. 93.

Verf. untersuchte die regenerativen Vorgänge in der Umgebung der Ependym-Plaques in den Seitenventrikeln bei atherosklerotischer Demenz mittels der Methode von Bielschowsky. Man findet gliöse Strukturen, die bei der Mann-Alzheimerschen Färbung rot erscheinen, während die Plaque blau ist, andere Strukturen scheinen nervöser Struktur zu sein und sind als Reaktionserscheinungen aufzufassen; ob sich regenerative Prozesse finden, war nicht mit Sicherheit zu ermitteln. Drei Mikrophotographien illustrieren die Befunde. R. Allers (München).

1844. **Modena, G., Régénération des nerves périphériques.** Arch. ital. de Biol. **54**, 419. 1911.

Es werden unter Beifügung einer sehr instruktiven Tafel die durch die Perroncitoschen Arbeiten bekannten Auswachsungsformen peripherer Nerven in Regeneration mit Hilfe der 2. und 5. Donaggioschen Methode dargestellt und deren Vorteile gezeigt. F. H. Lewy (München).

1845. **Wladytschko, S., Über die Wirkung einiger Darmgifte auf das Zentralnervensystem der Tiere.** Russ. Arzt **10**, 1493. 1911.

Verf. hatte 32 Tierversuche (Kaninchen und Meerschweinchen) angestellt. Kleine Dosen von Parakresol und Indol, längere Zeit per os eingeführt, riefen keine merkbaren Veränderungen im Allgemeinzustand des Tieres hervor, führten trotzdem aber zu regressiven Veränderungen der Hirngefäße. Die gleichen kleinen Dosen von Parakresol und Indol führten zu geringen, doch deutlich erkennbaren destruktiven Veränderungen der Zellenelemente des Nervensystems und zu Wucherungen der Gliaelemente. M. Kroll (Moskau).

1846. **Prenant, A., Problèmes cytologiques généraux soulevés par l'étude des cellules musculaires.** Journ. de l'Anat. de Physiol. **47**, 449, 601. 1911.

Die beiden Artikel stellen die ersten einer größeren Serie dar. Im vorvorliegenden wird zunächst nur auf die Muskelzelle und -faser näher eingegangen und deren Werden und Bau unter ausführlicher Berücksichtigung der Literatur und Beifügung lehrreicher Abbildungen betrachtet. Allgemeine Schlüsse finden sich darin noch nicht. F. H. Lewy (München).

1847. **Patella, V., La génèse endothéliale des mononucléaires leucocythes du sang.** Arch. ital. de Biol. **54**, 213. 1911.

Verf. begründet von neuem seine Anschauung, nach der die großen mononucleären Leukocyten abgeschuppte Endothelzellen wären, die infolge der durch die allgemeine Infektion entstandenen Endarteriitis zur Desquamation gekommen sind. Es gäbe danach die relative Menge der Mononucleären im Blutbild ein Kriterium für den Stand der Gesamtinfektion. F. H. Lewy (München).

1848. Margulies, M., Über Ependymveränderungen im Großhirn. Referat, erstattet auf der 1. Versammlung des russischen Verbandes der Irren- und Nervenärzte in Moskau, 4.—11. September 1911.

Das anatomische Bild bei der ependymären Gliamatosis besteht in einer Hyperplasie des Ependyms der Ventrikel und in Bildung an den Ventrikelwandungen, namentlich im Gebiete des Schwanzkerns, eigentümlicher Herde von gliomatöser Wucherung von verschiedenstem Alter. In der Rinde, teils auch in der subcorticalen Substanz kann in diesen Fällen erhebliche Gliaproliferation festgestellt werden. Die ependymäre Gliomatose ist Herdlokalisation eines allgemeinen proliferierenden Gliaprozesses. Die Herde der glimatösen Wucherung in den Ventrikeln stammen aus dem Ependym. Es fehlen dabei entzündliche Blutgefäßerscheinungen. Die ependymäre Gliomatose entspricht der Chaslinschen Sklerose im Großhirn. Das histopathologische Bild ist in den Fällen von ependymärer Gliomatose immer das nämliche, das klinische Bild dagegen polymorph und verläuft in den einen Fällen apoplektiform als Insult, in anderen Fällen bestehen motorische Reizerscheinungen oder Herderscheinungen. In Fällen von ependymärer Gliomatose können häufig Entwicklungsanomalien von seiten des Nervensystems festgestellt werden, wie Divertikeln, Heterotopien usw. Die ependymäre Gliomatose kann nicht als teratologischer Befund aufgefaßt werden. Es handelt sich um einen produktiven und progressierenden Prozeß, was durch Herde von verschiedenem Alter bewiesen wird. Die Ependymgliose ist eine primäre Gliose und kann vielleicht auf infektiöse oder toxische Momente zurückgeführt werden, welche durch den Liquor die Wandungen der zentralen Höhlen reizen. M. Kroll (Moskau).

1849. Schor, G., Über Ganglioneurom des peripheren Nervensystems. Mitt. d. Kais. Militärmediz. Akad. (russ.) **23**, 388. 1911.

Bei einem 18jährigen jungen Mädchen wurde durch Laparotomie eine hinter dem Peritoneum in der Fossa iliaca sin. liegende große Geschwulst entfernt, die mit der Art. iliaca communis eng verwachsen war. Bei der Operation schien es, daß die Geschwulst mit der linken Niere zusammenhängt. Die cystoskopische Untersuchung und das Röntgenbild entdeckten eine kleine, atrophische linke Niere bei normaler rechten. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies es sich, daß die Geschwulst hauptsächlich aus marklosen, zum Teil auch markhaltigen Nervenfasern bestand, die Bündel bildeten, welche in verschiedenen Richtungen wellenförmig verliefen oder aber sich in dichte Netze lagerten, in denen einzelne oder gruppenweise Ganglienzellen saßen. Diese Zellen waren in Kapseln eingeschlossen, teils waren sie auch ohne Kapseln. Außerdem befanden sich in der Geschwulst auch andere Gewebselemente, so daß sie als Mischgeschwulst — Myomyxo-lymph-et-haemangioneuroma amyelinicum, partim myelinicum, ganglionnare — aufgefaßt werden muß. Verf. betrachtet sie als Teratom und glaubt ihren Ursprung aus den sog. primären Keimzellen herzuleiten. M. Kroll (Moskau).

1850. Pick, L. und M. Bielschowsky, Über das System der Neurome und Beobachtungen an einem Ganglioneurom des Gehirns (nebst Unter-



suchungen über die Genese der Nervenfasern in Neurinomen). Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **6**, 391. 1911.

1. Die echten Neurome, d. h. die blastomatösen Wucherungen des Nervengewebes sind in ausreifende und unausgereifte Formen zu teilen.

2. Für die Anlage aller Neurome ist auf embryonale Unregelmäßigkeiten und Zellausschaltungen — insbesondere in Form multipotenter embryonaler Neurocyten — zurückzugreifen. Je nach dem verschiedenen Grad der Ausdifferenzierung der embryonalen Neurocyten bei der späteren Geschwulstbildung entsteht die ausreifende oder unausgereifte Form des Neuroms.

3. Ausreifende Neurome sind stets Ganglioneurome. Sie kommen vorwiegend am sympathischen Nervensystem vor, aber auch an den cerebrospinalen Nerven und Ganglien und im Zentralnervensystem selbst. Sie können sowohl am sympathischen Nervensystem (Fall Busse), wie an den cerebrospinalen Nerven und Ganglien (Fall Risel) systematisiert (bzw. multipel) auftreten. Am Zentralnervensystem ist vielleicht eine heterotope Lokalisation (an der Dura im Fall Hänel) — im Gegensatz zur idiotopen — möglich.

4. Entsprechend der multipotenten Fähigkeit der Mutterzellen kann in allen drei Gruppen der ausreifenden Neurome auch Gliagewebe (mit spezifischer Färbung) gefunden werden. Die Neoplasmen sind dann Ganglioglioneurome.

5. An der ausreifenden Form der Sympathicusganglioneurome wird gelegentlich ein malignes, sich in Metastasenbildung und Destruktion äußerndes Wachstum (Fälle von Beneke, Miller, Jacobsthal und Kredel-Beneke) beobachtet. Die Metastasen bestehen dabei entweder aus typischem Ganglioneuromgewebe (Miller), eventuell mit Riesenzellen und gliöser Beimengung (Jacobsthal); oder die bösartigen Abschnitte des primären Ganglioneuroms und die Metastasen stellen sich in Form besonderer alveolärer Anordnungen undifferenzierter Zellen dar.

Auch das ausreifende Ganglioglioneurom des Gehirns kann ein infiltratives Vordringen zeigen (unser Fall).

6. Zu den unausgereiften Neuromen zählen nach dem bisher vorliegenden Material:

a) Das rein zellige Neurocytom der cerebrospinalen Ganglien (Marchand); es zeigt infiltrierenden (destruierenden) Charakter.

b) Das Ganglioma embryonale sympathicum (Wrights „Neurocytom oder Neuroblastom", Schilders „malignes Gliom des Sympathicus"). Es bevorzugt die Nebennieren oder die Nebennieren kombiniert mit der Leber. Das Geschwulstparenchym reproduziert die Bilder embryonaler sympathischer Ganglien oder dem unreifen Nebennierenmark ähnliche Formen. Bei Ausbleiben der Faserproduktion kann auch ein schwer zu deutendes, klein- und rundzelliges lymphosarkomähnliches Gewebe entstehen. Die Neubildung destruiert und metastasiert. Im Einzelfall ist bei multiplen Herden die Frage, ob Metastasen oder mehrfache Primärtumoren vorliegen, oft kaum zu beantworten.

c) Vielleicht die großzelligen Formen der Herde bei der tuberösen



Hirnsklerose. Sie würden dann neben den anderen rein gliomatösen Herden der tuberösen Hirnsklerose unausgereifte Gangliogliome darstellen. Das Wachstum ist kein malignes im Sinne der sub a) und b) genannten Formen.

Die Formen a), b) und c) bilden in ihrer Lokalisation am cerebrospinalen, sympathischen und zentralen Nervensystem ein Pendant zu den Möglichkeiten der Lokalisation der ausreifenden Formen.

d) Sehr wahrscheinlich auch die „Neurinome" Verocays, die bisher sogenannten „multiplen Neurofibrome" v. Recklingshausens.

Die eigenartige „neurogene Zwischensubstanz" dieser Tumoren an den cerebrospinalen, gelegentlich auch den sympathischen Nerven, ist weder mit typischem reifen Gliagewebe, noch mit reifem amyelinischen Nervengewebe zu identifizieren. Sie kann neugebildete wuchernde Ganglienzellen enthalten Die Neurinome der Nerven sind in einem Teil der Fälle — wenn auch nicht regelmäßig — mit Gliomen des Zentralnervensystems und destruierenden Endotheliomen der Dura mater kombiniert (systematisierte Geschwulstbildung).

Die „neurogene Zwischensubstanz" geht nach Verocay aus einer Wucherung embryonal mißbildeter Schwannscher Zellen hervor, die mindestens zum Teil indifferente, multipotente Eigenschaften beibehalten haben, wie überhaupt die Systematisierung der Tumoren dieser Fälle auf eine ausgebreitete embryonale Anomalie der gesamten Anlage des Zentralnervensystems zurückzuführen ist.

Sofern in den Tumoren wuchernde charakteristische Ganglienzellen und auf der anderen Seite ein unfertiges (nervöses?) Fasergewebe vorhanden ist, könnten die „Neurinome" auch in eine Intermediärstellung zwischen die ausreifenden und unausgereiften Neuromformen des Systems gebracht werden.

7. Sichere Befunde im Sinne der autogenen Nervenfaserbildung sind in Neuromen bisher nicht erhoben worden, weder in den unausgereiften (Soyka u. a.), noch den ausgereiften (Weichselbaum, Falk, Schmincke)

8. Die in den „Neurinomen" neugebildeten Nervenfasern entstehen — als Regenerationsprodukt — auf dem Wege der Sprossung aus den präformierten Achsenzylindern. L.

1851. Doinikow, Beiträge zur Histologie und Histopathologie des peripheren Nerven. Histologische und histopathologische Arbeiten über die Großhirnrinde **4**, 445. 1911.

Über die wichtigsten Resultate der Doinikowschen Untersuchungen hat Alzheimer bereits 1910 auf dem Badener Kongreß kurz berichtet. Jetzt hat Doinikow seine Studien, die damals großes Interesse erweckten, in einer ausführlichen, mit zahlreichen Tafeln ausgestatteten Abhandlung veröffentlicht und damit nicht nur eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse vom normalen Bau und den histologischen Veränderungen der peripheren Nerven gebracht, sondern seine Arbeit ist auch sonst für die allgemeine Neurohistologie von Bedeutung, weil hier an einem einfach gebauten nervösen Gebilde mit den modernen Methoden die Umwandlungen der normalen Strukturen an den Achsenzylindern, Markscheiden, den Zell-



elementen auf das exakteste studiert worden sind und weil dabei besonders auch Stoffwechsel- und Abbauprodukte, sowie die Art ihrer Entfernung ermittelt wurden. Das ist überhaupt der leitende Gesichtspunkt in diesen D.schen Studien, durch die histopathologische Analyse des einfach gebauten peripheren Nerven eine Basis zu schaffen für das Verständnis der wesentlich komplizierteren Bilder am nervösen Zentralorgan.

Für alle solche systematischen Untersuchungen stellt bekanntlich die Alzheimersche Paralysearbeit und seine Gliastudie den Typus dar, dem eine erfolgreiche Zergliederung des Stoffes zu folgen hat. Auch in dieser aus dem Alzheimerschen Laboratorium stammenden Arbeit wird versucht, nach einer kurzen Schilderung der Methodik zunächst die normal histologischen Tatsachen, wie sie in der Literatur niedergelegt und durch die Untersuchungen des Autors vervollständigt sind, darzustellen. Dann folgen die Kapitel, welche sich mit der Wallerschen Degeneration und einigen Formen der Neuritis beschäftigen; auch hier gibt ein kurzer Überblick über die Literatur eine Einführung in die eigenen Befunde des Verfassers. Alle die verschiedenartigen und reichen Resultate dieser histologischen Studien belegt D. mit außerordentlich hübschen Abbildungen, welche nicht nur eine überzeugende Illustration für seine Befunde und deren Deutung geben, sondern die auch beredtes Zeugnis für die glänzende Methodik ablegen. Ich verweise hier u. a. nur auf die schönen Tafeln, welche die Veränderungen bei der Bleineuritis des Kaninchens und des Meerschweinchens darstellen und an welchen in geradezu wundervoller Weise (durch den pathologischen Prozeß verstärkt) auch gewisse normale Strukturen der Nervenfaser hervortreten. Auch auf die an Zupfpräparaten gewonnenen Achsenzylinderbilder (modifizierte Bielschowsky-Methode), welche die Regenerationsvorgänge darstellen sollen, sei hier aufmerksam gemacht.

Bezüglich des normalen Baues der Markscheiden in der peripherischen Nervenfaser fand D., daß das Plasma der Schwannschen Zellen aus einem dichter gebauten perinucleären Hof und einem lockeren Wabenwerk besteht, welches die Markscheiden eines interannullären Segmentes durchdringt und in seinen Maschen das Nervenmark enthält. Vom perinucleären Plasmahof gehen Längsfortsätze ab, ferner reifenförmig die Markscheiden in Abständen umschließende Plasmastreifen und schräg von den letzteren zur Achsenzylinderoberfläche ziehende trichterförmige Gebilde. An der Oberfläche der Markscheiden und um den Achsenzylinder sind Verdichtungen der Struktur wahrzunehmen. In den Schwannschen Zellen befinden sich bekanntlich Einlagerungen, wie die von Elzholz geschilderten Körperchen, welche unter Umständen besondere Reaktionen aufweisen und u. a. den myelinartigen Granula Reichs entsprechen. Die Vermehrung der Elzholzschen Körperchen, z. B. in den Anfangsstadien der Neuritis, weist darauf hin, daß sie als Stoffwechsel- resp. Abbauprodukte der markhaltigen Nervenfasern anzusehen sind und als Indikator der sich in der Nervenfaser abspielenden Abbauprozesse dienen können. Die Protagongranula Reichs können außer in der Schwannschen Zelle gelegentlich auch in mesodermalen Elementen der Nervenhülle auftreten, sie fehlen bei sehr vielen Tieren; in den Schwannschen Zellen des Menschen treten sie etwa mit dem vierten



Lebensjahre auf, mit zunehmendem Alter wächst ihre Menge und erreicht bei Greisen ihr Maximum. Die Schwannsche Zelle verhält sich biologisch wie eine Gliazelle im zentralen Nervensystem, sie enthält wie diese Elzholzsche Körperchen, π-Granula, und sie befreit sich von den Stoffwechselprodukten, indem sie dieselben an mesodermale Zellen weitergibt. Die Schwannsche Scheide stellt die Membrana limitans der Nervenfaser dar.

Seine Untersuchungen über die Wallersche Degeneration hat Verf. an 12 Meerschweinchen und 58 Kaninchen ausgeführt. Bei dem Meerschweinchen wurde der Nervus ischiadicus durchschnitten, ebenso bei 52 Kaninchen; in 6 Fällen wurde die Kompressionsmethode am großen Ohrnerven angewendet. Die Dauer der Versuche erstreckte sich von 24 Stunden bis 120 Tagen. Bei Kaninchen sieht man schon nach 24 Stunden als erstes Zeichen die bekannten Erscheinungen der Markfragmentierung in der ganzen peripheren Strecke. Nach 2 Tagen bemerkt man den Anfang des körnigen Zerfalls der Achsenzylinder und das Auftreten von Fetttropfen im Protoplasma der Schwannschen Zellen. Mit dem 4. Tage sind Fetttröpfchen auch in den fixen Bindegewebszellen des Endoneuriums zu sehen. Im Perineurium ist dann noch kein Fett nachweisbar, dort erscheint es erst Ende der ersten Woche. Das ektodermale Gewebe befreit sich allmählich von den Abbauprodukten, die Fetttröpfchen und andere Zerfallsprodukte werden in den Bandfasern immer geringer, und dafür häufen sich größere Mengen lipoider Stoffe im mesodermalen Gewebe an. Wenn das Fett in den Elementen des Endoneuriums schon wesentlich spärlicher geworden ist, bleibt es im Perineurium noch für längere Zeit aufgespeichert, verschwindet aber schließlich auch hier. Bei dem Vergleiche der Degenerationsvorgänge beim Kaninchen mit denen beim Meerschweinchen zeigt sich, daß die färberisch darstellbaren Stoffe während der Abräumungsvorgänge nicht unwesentlich voneinander differieren: es treten beim Meerschweinchen basophilmetachromatische Stoffe auf, die auf einer chemischen Alteration des Markes in den fragmentierten Markballen beruhen, und außerdem ist bei ihnen die Ablagerung von lipoiden, mit Sudan III und Scharlachrot sich färbenden Stoffen eine verhältnismäßig geringe.

Die histopathologischen Vorgänge bei der Neuritis wurden an mit Blei vergifteten Kaninchen und Meerschweinchen und an Hühnern mit Reisneuritis studiert. Die Vergiftungsdauer bei den 8 Kaninchen mit Bleineuritis war 3 bis 10 Wochen. In 2 dieser Fälle wurden die Tiere erst getötet, nachdem ihnen zuvor eine mehrwöchige Erholung gelassen war. Auch die Meerschweinchen (21) wurden, wie die Kaninchen, mit Bleiweiß gefüttert. Hier machte die Darreichung des Giftes nicht selten Schwierigkeiten, weil die Tiere schon in den ersten Wochen an epileptischen Anfällen starben. Es mußte die Darreichung des Bleies öfters für einige Tage ausgesetzt werden. Dann gelang es, die Tiere bis etwa zu 70 Tagen am Leben zu erhalten; die Vergiftungsdauer betrug 1—10 Wochen. Bei der Bleineuritis des Kaninchens ist die Art der Abräumung der dabei entstehenden Abbauprodukte im wesentlichen die gleiche wie bei der Wallerschen Degeneration. Zuerst sind die Zerfallsprodukte in Form verschiedener myelinartiger



Substanzen und Fette in den Schwannschen ektodermalen Zellen abgelagert. Dann erscheinen sie in den Elementen des Endoneuriums als fettähnliche Substanzen und Fetttropfen. Auch die Zellen der Gefäßadventitia speichern große Fettmengen in ihren Zelleibern auf. In späteren Stadien liegen diese Abbauprodukte in den Elementen des Perineuriums, wo sie auch nach der Sistierung der Vergiftung und nach dem Einsetzen einer ausgiebigen Regeneration der Faser lang aufgespeichert bleiben. Im Vergleiche zur Wallerschen Degeneration ist hier eine viel größere Zahl mobiler Elemente (Polyblasten) und abgerundeter Zellen in den erkrankten Nerven vorhanden, und es werden größere Fettmengen in diesen Elementen aufgespeichert. Ein Teil der abgerundeten Zellen stammt von Schwannschen Zellen ab. Das Verhalten der Achsenzylinder hat Verf. besonders bei den Meerschweinchen mit Bleineuritis studiert und dabei mit Deutlichkeit zeigen können, daß der Achsenzylinder sich durch Auswachsen von Seitensprossen aus dem zentralen Stumpf regeneriert; Zeichen, die auf eine autogene Regeneration hinweisen könnten, wurden nie gesehen. Sehr interessant ist auch, daß bei den besonders akut verlaufenden Fällen von Reisneuritis bei Hühnern auf der Höhe der Krankheit neben schweren Destruktionsprozessen lebhafte Regenerationserscheinungen an den Achsenzylindern getroffen werden. Bei diesem perakut verlaufenden neuritischen Prozeß geht die Schwellung des Plasmas der Schwannschen Zellen der Zerklüftung der Nervenfaser voraus. Die pathologisch anatomischen Vorgänge bei der Neuritis sind von der bei der Wallerschen Degeneration verschieden, wenn auch der Prozeß bei verschiedenen Tieren nicht immer in der gleichen Weise verläuft. Die segmentären Prozesse können schließlich in den dissezierenden Prozeß übergehen und somit ein Vorstadium der Wallerschen Degeneration bilden. So dauert die segmentäre Veränderung bei der Bleineuritis des Meerschweinchens besonders lange an, ehe die Wallersche Degeneration eintritt, während letztere bei der akuten Reisneuritis des Huhnes sehr frühzeitig nach einer Schwellung des Plasmas der Schwannschen Zelle einsetzt. Die Wallersche Degeneration bildet den Endausgang der Neuritis. Der Prozeß ist in allen Stadien regenerationsfähig. Seinem Wesen nach ist die Neuritis ein degenerativer Vorgang. Aber es kommen bei der Neuritis auch echte entzündliche Vorgänge zur Beobachtung, die manchmal stärker, manchmal schwächer ausgeprägt sind. Das wechselt bei verschiedenen Tierspezies. So sind z. B. die entzündlichen Erscheinungen bei der Bleineuritis des Kaninchens sehr ausgesprochen, während sie bei der Bleineuritis des Meerschweinchens oft fehlen oder nur angedeutet sind, und je nachdem, ob die Reisneuritis der Hühner stürmisch oder langsam verläuft, sind die entzündlichen Erscheinungen stark oder schwach ausgeprägt. Vielleicht hängt das damit zusammen, daß die Gifte außer der Erkrankung des Nervenparenchyms auch eine Schädigung der Gefäße hervorrufen. Durch dieses Nebeneinander von degenerativen Erscheinungen an der nervösen Substanz und von entzündlichen Vorgängen in den Nervenhüllen wird das polymorphe pathologisch anatomische Bild der Neuritis bestimmt.


Spielmeyer (Freiburg i. Br.).



● **1852. v. Fieandt, Beiträge zur Kenntnis der Pathogenese und Histologie der experimentellen Meningeal- und Gehirntuberkulose. I. Die Meningeal- und Gehirntuberkulose beim Hunde.** Berlin 1911. S. Karger. (377 S.)

Das vorliegende Buch ist das Ergebnis sehr sorgfältiger Studien, die geeignet sind, unsere Kenntnis über die Tuberkulose im Zentralnervensystem wesentlich zu fördern. In dieser außerordentlich dankenswerten Arbeit wird versucht, auf experimentellem Wege das Material herbeizuschaffen, das unser Wissen von der Zusammensetzung und dem Bau der tuberkulösen Neubildung zu den verschiedensten Zeitpunkten nach der Infektion erweitern könnte. Durch Injektion von Tuberkelbacillen in die Arteria carotis interna wurden tuberkulöse Gewebsneubildungen erzeugt und ihre Entwicklung in den verschiedenen zum Teil weit voneinander liegenden Stadien des Prozesses histologisch analysiert. Als Versuchsobjekt wählte Verf. den Hund, weil er gegen die Tuberkelinfektion bekanntlich recht resistent ist und weil es deshalb gerade bei ihm möglich war, den Prozeß Schritt für Schritt bis zur vollständigen Ausheilung (Narbenbildung) zu verfolgen. Es kam darauf an festzustellen, aus welchen charakteristischen Zellelementen der Gehirn- und Meningealtuberkel sich zusammensetzt, inwieweit diese hämatogenen oder histiogenen Ursprungs sind, und inwieweit sich an dem Aufbau des Tuberkels neben den sog. fixen Bindegewebszellen auch Gliazellen beteiligen können. Des weiteren versucht der Verf. zu eruieren, welche Rolle die genetisch ungleichartigen Zellformen bei der Entwicklung des Krankheitsprozesses spielen, und welche ursächlichen Momente für die histogenetische Zusammensetzung des Tuberkelgewebes in jedem einzelnen Falle bestimmend sind.

Man wird unumwunden zugeben müssen, daß der Verf. seiner Aufgabe in seinen mühevollen Untersuchungen durchaus gerecht geworden ist. Sehr klar ergibt sich aus seinen Feststellungen, daß weder die exklusiv hämatogene noch die exklusiv histiogene Auffassung von der Herkunft der Tuberkelelemente richtig ist. Und ebenso deutlich tritt das andere allgemeine Untersuchungsergebnis hervor, daß die histogenetische Zusammensetzung des Tuberkelgewebes unter Umständen abhängig ist von dem anatomischen Bau desjenigen Gewebes, in dem sich der tuberkulöse Prozeß entwickelt; das wird bewiesen durch die Differenzen in dem histologischen Bau zwischen meningealem und intracerebralem Tuberkel.

Von den verschiedenen Zellelementen, die den Tuberkel aufbauen, spielen die feingekörnten Leukocyten eine verhältnismäßig geringe Rolle; denn wenn sie auch schon wenige Stunden und vor allem am ersten Tage nach der Infektion in Menge vorkommen und dabei eine ausgesprochene Phagocytose gegenüber dem Tuberkelbacillus zeigen, so degenerieren sie doch rasch wieder, und schon der 5 Tage alte Tuberkelherd ist oft völlig frei von Leukocyten. Eine sekundäre Leukocyteneinwanderung findet in den späteren Stadien des Prozesses, sobald sich degenerative Veränderungen bei den Tuberkelelementen einstellen, statt, während sie dann wieder in den in Heilung begriffenen Tuberkeln meist vollständig fehlen. Das zweite Element ist die Lymphoidzelle, die bald nach den Leukocyten in dem

Tuberkelherde gefunden wird. Die wichtigsten dieser Lymphoidzellformen sind die Polyblasten. Wahrscheinlich sind letztere nicht in ihrer Gesamtheit aus Blutgefäßen ausgewandert, sondern sie entstehen offenbar auch in den ersten Tagen nach der Infektion aus den in der Tuberkelperipherie gelegenen, sich teilenden kleinen Lymphocyten. Der Höhepunkt der Einwanderung und progressiven Entwicklung der Polyblasten liegt am 5.—7. Tage; zwischen 2. und 7. Tage machen die Polyblasten im meningealen Tuberkel die Mehrzahl sämtlicher Tuberkelelemente aus. Sie sind energische Bacillophagen, sie können sich zu großen epitheloiden Zellformen entwickeln und in größere Synplasmabildungen übergehen, die manchmal den typischen Tuberkelriesenzellen gleichen. In den späteren Stadien des in den Meningen sich abspielenden tuberkulösen Prozesses haben die Polyblasten eine völlig untergeordnete Rolle. Die Tuberkelbazillen machen unter dem Einfluß der Polyblasten offenbar gewisse Veränderungen durch. In dem intracerebralen Tuberkel sind die Polyblasten von weit geringerer Bedeutung, sie verschwinden auch in kurzem, vor allem machen sie keinen progressiven Entwicklungsprozeß durch, wie in den meningealen Herden. Gerade an dem Vorkommen und der Tätigkeit der Polyblasten sieht man, daß je nach der speziellen anatomischen Beschaffenheit des Organs, in dem der Tuberkel zur Entwicklung kommt, auch dessen histogenetische Zusammensetzung differiert. In den Lymphocyten, welche erst in den weiter fortgeschrittenen Stadien des Prozesses (nämlich 1—2 Wochen nach der Infektion) an Zahl zunehmen, beobachtet man oft eine ausgesprochene Basophilie. Die Farbreaktionen im Protoplasma dieser Zellen gleichen denen der Plasmazellen. Es werden Übergangsformen zwischen Lymphocyten und typischen Plasmazellen beobachtet, welche mit der lebhafteren Entwicklung der Plasmazellen immer zahlreicher werden. Erst wenn der Tuberkel von Fibroblasten völlig durchwachsen ist, treten solche Übergangsformen wieder wesentlich zurück. Die Plasmazellen selber sind etwas reichlicher erst vom 5. Tage ab anzutreffen und sind 1—3 Monate nach der Infektion in ziemlicher Menge vorhanden. In den cerebralen Herden sind sie etwas weniger zahlreich als in den meningealen. Man trifft sie in der Regel in der Peripherie zwischen den protoplasmareichen Fibroblasten; sie wandern in das progressiv veränderte Gliagewebe in der Umgebung der intracerebralen Tuberkel aus. Ihre plumpen pseudopodienartigen Ausläufer deuten ebenso wie die unregelmäßigen Formen des Plasmakörpers und des Kernes darauf hin, daß sie nicht selten in ziemlich lebhafter amöboider Bewegung begriffen sind. Eine Auswanderung fertiger Plasmazellen aus der Blutbahn ist für die Entstehung der zahlreichen Plasmazellen im tuberkulösen Gewebe offenbar nur von relativ geringer Bedeutung. In den verschiedensten Stadien des Prozesses zeigen sich nämlich zahlreiche mitotische Teilungen an den Plasmazellen, und außerdem sieht man ja, wie erwähnt, ihre Vorstufen an den im Gewebe liegenden Lymphocyten. Die Fibroblasten kommen erst dann recht zur Geltung, wenn die hämatogenen Zellelemente ihre Rolle größtenteils ausgespielt haben; nämlich erst 1—2 Wochen nach der Infektion beginnt eine lebhaftere Proliferation der fixen Bindegewebselemente. Offenbar sind die Fibroblasten dazu berufen,



die Rolle der Polyblasten im Kampfe gegen den Tuberkelbacillus zu übernehmen. Etwa einen Monat nach der Infektion bestehen im meningealen Tuberkel die zentraleren Teile aus protoplasmareichen, teils unvollständig, teils gänzlich abgerundeten Fibroblasten; ein großer Teil verdient die Benennung Epitheloidzellen wegen ihrer Größe und ihres Protoplasmareichtums. Sie können synplasmatische Bildungen eingehen und auch zu Riesenzellen werden. Die die Tuberkelherde durchwachsenden Fibroblasten bewirken schließlich deren definitive Vernarbung.

Im intracerebralen Tuberkel erlangen die Fibroblasten erst dann eine Bedeutung, wenn die Gliazellen zum großen Teil degeneriert sind, d. h. ungefähr 2 Wochen nach der Infektion. Die Fibroblasten werden hier nicht zu epitheloiden Zellformen und gehen auch nicht in Synplasmen oder Riesenzellen über. Erst in den letzten Stadien des Prozesses spielen sie bei der Abkapselung des Herdes ungefähr die gleiche Rolle wie beim meningealen Tuberkel. Dagegen ist von ganz besonderer Wichtigkeit das Verhalten der Gliazellen im intracerebralen Tuberkel. Es ist sicherlich als ein besonderes Verdienst von Fieandt anzusehen, daß er sich mit großer Sorgfalt der Frage ihrer histologischen Bedeutung für das Tuberkelgewebe angenommen hat. Mit seiner schönen Gliamethode ist es ihm gelungen, hier wichtige Tatsachen zu ermitteln. Es ist nach seinen Untersuchungen interessant, daß der intracerebrale Tuberkel 5—15 Tage nach der Infektion fast nur aus Gliazellen zusammengesetzt ist, bei deren Wucherung übrigens die amitotische Teilung ungleich wichtiger ist als die mitotische. Der Verf. schildert die Zellformen, welche bei der progressiven Umwandlung der Gliazellen entstehen, und belegt seine Beschreibung mit instruktiven Bildern. Zahlreiche Gliaelemente mit abgerundetem, plasmareichem Leibe gleichen den größeren Polyblastenformen; es können solche polyblastoiden Gliazellen in große epitheloide Zellformen übergehen. Die progressiv umgewandelten Gliazellen haben phagocytäre Eigenschaft gegenüber den Tuberkelbacillen. Sie können Synplasmen bilden und das Aussehen typischer tuberkulöser Riesenzellen annehmen. Außer der charakteristischen polyblastoiden Gliazelle gibt es unter den zahlreichen Formen progressiv veränderter Gliazellen eine wichtige Gruppe, das sind die Gliagitterzellen; sie sind histogenetisch nichts anderes als die unmittelbar um die Kerne herum befindlichen persistierenden Reste des zerfallenen Glianetzwerkes. Vom 20. Tage ab etwa bildet sich eine Schicht faserreichen Gliagewebes aus. Dieses hat in seiner topographischen Anordnung die Eigentümlichkeiten der reparatorischen Sklerose. Das Gliasyncytium hat in dieser sklerotischen Partie vielfach dasselbe Aussehen und dieselbe Anordnung wie im normalen, marginalen Gliagewebe. Bei der Neubildung von Gliafasern spielen die Gliosomen und ähnliche, neu entstandene körnige Gebilde eine wichtige Rolle. Von den regressiven Veränderungen des sklerotischen Gliagewebes werden nicht nur die plasmatischen, sondern auch die faserigen Bestandteile betroffen.

Seine Feststellungen über das Verhalten der Glia bei der Tuberkelbildung geben dem Verf. noch Anlaß, kurz die bekannte Weigertsche Theorie zu streifen, wonach jede Vermehrung des Gliagewebes „etwas



Sekundäres darstellt und durch eine vorhergehende Schädigung der parenchymatösen Bestandteile bedingt ist". Fieandt meint, daß diese Lehre nicht ohne Einschränkung richtig ist und daß speziell bei dem tuberkulösen Prozeß das Gliagewebe durch Reize zur Wucherung angefacht werden kann, wie das aus ihrem Verhalten schon 6 Stunden nach der Infektion ersichtlich sein dürfte. Fieandt meint, daß die Tuberkelbacillen die Gliazellen direkt beeinflussen könnten; nur so erklärt sich die amöboide Veränderung der Gliazellen, welche in den frühesten Stadien des Prozesses stattfindet und für deren Richtung die Tuberkelbacillen bestimmend sind. Und auch in den späteren Stadien des tuberkulösen Prozesses sei das Verhältnis zwischen Gliaproliferation und degenerativen Vorgängen ein solches, daß keineswegs nachgewiesen werden kann, daß der Gliaproliferation stets degenerative Veränderungen der nervösen Gewebsbestandteile vorhergingen.

Spielmeyer (Freiburg i. Br.).

II. Normale und pathologische Physiologie.

1853. Erhard, H., Glykogen in Nervenzellen. Centralbl. f. Biol. **31**, 472. 1911.

Während sich bei Sepia und Aplysia in den Ganglienzellen nie Spuren von Glykogen vorfanden, war bei der winterschlafenden Weinbergschnecke immer in dem die Ganglienzellen umgebenden Gewebe und weiter in der Glia reichlich Glykogen enthalten, das gegen Ende des Winterschlafes an Menge abnahm. Die Ansammlung um die Ganglienzellen entsprach dem Gesamtgehalt an Glykogen. F. H. Lewy (München).

1854. Choroschko, W., Über eine besondere Eigenschaft des Nervengewebes bei intravenöser Einführung seiner Elemente in den tierischen Organismus. Med. Revue (russ.) **76**, 723. 1911.

Das Zentralnervensystemgewebe in Form einer Isoemulsion in das Blut des Tieres derselben Art eingeführt, besitzt in hohem Grade die Eigenschaft, das Gerinnen des Blutes zu fördern. Eine Heteroemulsion des Nervengewebes (d. h. des Nervengewebes einer anderen Tierart) führt zum Tode nur, wenn sie am selben Tage, in 4 mal größerer Dosis und nicht zentrifugiert eingeführt wird. Die Isoemulsion verliert ihre Eigenschaften auch nach mehr als einmonatlichem Stehen nicht. M. Kroll (Moskau).

1855. Marie, A., Propriétés des albuminoides du cerveau. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 709. 1911.

Das aus der Gehirnsubstanz isolierte Acidalbuminoid, das das Tollwutgift bindet, ist dem Poliomyelitisvirus gegenüber unwirksam. Es scheint also spezifisch in seiner Wirkung zu sein. Das Albuminoid, das das Tetanusgift bindet, ließ sich nicht isolieren. Durch das Überstehen der entsprechenden Infektion nimmt das Acidalbuminoid an Wirksamkeit zu. Vielleicht erklärt sich daraus die Widerstandsfähigkeit der Nervenzelle gegen das Tollwutgift, selbst wenn die Antikörper aus dem Serum schon verschwunden sind. Bei den Vögeln, die gegen das Gift relativ immun sind, enthielt das



Kleinhirn sehr wirksame Substanz, die noch besser wirkte als die aus Säugerhirnen isolierte. Frankfurther (Berlin).

1856. Choroschko, W., Über neurotoxische Sera und Untersuchung des isoneurotoxischen Serums auf „spezifische" Wassermannsche Reaktion. Med. Revue (russ.) **76**, 713. 1911.

Es wurden Meerschweinchen und Kaninchen heteroneurotoxische und isoneurotoxische Sera einverleibt, die hämolytischen Eigenschaften derselben untersucht und die klinischen Erscheinungen beobachtet. Bei Einverleibung von Heteroneurotoxinen prävalierten Lähmungs- über Reizerscheinungen. Bei genügend großer Dosis kommt es zur Erschöpfung, Gewichtsabnahme und Exitus. Ähnliche Erscheinungen erhielt Verf. bei Einverleibung von Isoneurotoxinen. In zwei Fällen erhielt Verf. positiven Wassermann nach Einführung der Isoneurotoxinserums.

M. Kroll (Moskau).

1857. Pellizzi, B., Recherches histologiques et expérimentales sur le plexus chorioidiens. Arch. ital. de Biol. **55**, 313. 1911.

Autoreferat der an verschiedenen Stellen ähnlich publizierten Arbeit.

F. H. Lewy (München).

1858. Funck, C., On the chemical nature of the substance wich cures polyneuritis in birds induced by a diet of polished rice. (Biochemical Dep. Lister Inst. of Prevent. Med.) Journ. of Physiol. **43**, 395. 1911.

Vögelpolyneuritis ist auf den Mangel einer im Futter in sehr geringer Menge notwendigen Substanz zurückzuführen. Ihr Gehalt beträgt wahrscheinlich nicht mehr als 1 g pro Kilogramm Reis. Die im polierten Reis fehlende und in den dabei gewonnenen Abfällen enthaltene Substanz ist eine durch Silbernitrat u. a. vollständig ausfällbare organische Base. Sie ist durch Quecksilberchlorat in alkoholischer Lösung bei Anwesenheit von Cholin teilweise fällbar, durch Platinchlorid in alkoholischer Lösung nicht fällbar. Es ist wahrscheinlich, daß die wirksame Substanz ein kristallinisches Nitrat mit der prozentualen Zusammensetzung 55,63 % C, 5,29 % H und 7,68 % N ergibt. Die genauere chemische Untersuchung mußte wegen Mangel an Material verschoben werden. Die heilende Dosis wirksamer Substanz ist gering. Eine Substanzmenge, die 4 mg N enthielt, heilte Tauben.

F. H. Lewy (München).

1859. Stepp, W., Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Lipoide für die Ernährung. Zeitschr. f. Biologie **57**, 135. 1911.

Mäuse gehen bei der Ernährung mit einem sonst ausreichenden Futter, das durch Alkohol und Äther völlig von den Lipoiden befreit ist, ausnahmslos in wenigen Wochen zugrunde. Ist das Futter ungenügend extrahiert, so können die Mäuse wochenlang munter bleiben. Daß der Tod der mit extrahiertem Futter ernährten Tiere nicht etwa Folge einer bei der Extraktion eingetretenen Verarmung der Nahrung an Salzen ist, geht daraus hervor, daß nachträglicher Zusatz der Salze den Tod der Tiere nicht aufzuhalten vermag. Der Tod der so gefütterten Tiere ist in der Tat Folge des Mangels gewisser alkohol-ätherlöslicher Stoffe, denn durch Zusatz von Alkohol-Ätherextrakten aus gewissen an alkohol-ätherlöslichen Körpern



reichen Stoffen zu der extrahierten Nahrung lassen sich Mäuse dauernd am Leben erhalten. Versuche mit lipoidfreier Nahrung sind gleichzeitig Versuche mit fettfreier Nahrung. Die Fette spielen jedoch in diesen Versuchen keine ausschlaggebende Rolle, denn Zusatz einer außerordentlich zweckmäßigen Mischung aller möglichen Fette — Butter — zu extrahierter Nahrung hat keine Wirkung, d. h. sämtliche Tiere gehen zugrunde, wie mit extrahierter Nahrung allein. In der Butter, d. h. im Milchfett, können also keine oder nur äußerst geringe Mengen der lebenswichtigen alkohol-ätherlöslichen Stoffe enthalten sein. Diese sind vielmehr im Milchplasma enthalten. Daß Lecithin (Merck) und Cholesterin allein nicht die lebenswichtigen Lipoide darstellen, zeigt ein Versuch mit Zusatz dieser Körper zur extrahierten Nahrung: sämtliche Tiere sterben. (Aus der med. Klinik Gießen.)

F. H. Lewy (München).

1860. Moorhouse, V. H. K., Effect of increased temperature of the carotid blood. (Pharmacol. Dep. Univ., Toronto.) Amer. Journ. of Physiol. **28**, 223. 1911.

Gehirnerwärmung durch Erhitzung des Carotidenblutes ruft verstärkte Herztätigkeit durch erhöhten Acceleratortonus hervor. Manchmal kann man einen anfänglichen Anstieg infolge Vagusreizung beobachten. Das Blut in der Peripherie vermehrt sich. Vermehrter Atemgasaustausch mit oder ohne Vermehrung, auch mit Verminderung der Atemfrequenz. Diese Differenzen erklären sich wahrscheinlich aus der Tätigkeit der sensiblen Atemmechanismen, F. H. Lewy (München).

1861. Fühner, H., Der Wirkungsgrad der einwertigen Alkohole. Ein vergleichend pharmakologischer Beitrag zur Frage der Narkose. Zeitschr. f. Biol. **57**, 465. 1912.

In der homogen Methylalkoholreihe nimmt die capillare Aktivität der einzelnen Glieder nach J. Traube zu im Verhältnis $1 : 3 : 3^2 \ldots$ Da auch der pharmakologische Wirkungsgrad derselben Alkohole, bestimmt an der Pflanzenzelle, Blutkörperchen, Seeigeleiern in gleichem Maße zunimmt, so scheint in diesem Falle die Wirkung unabhängig von etwa vorhandenen Lipoiden der Zellen zu sein. Abweichend von den Beobachtungen an diesen Objekten konnte in neuen Untersuchungen über die narkotische Wirkung genannter Alkohole an zahlreichen Wassertieren festgestellt werden, daß dieselbe sich hier nicht im Verhältnis $1 : 3 : 3^2 \ldots$ steigert, sondern bei den verschiedenen Tierarten bis herauf zum Verhältnis $1 : 4 : 4^2 \ldots$ und darüber. Diese Beobachtung einer mit der Entwicklungshöhe zunehmenden Empfindlichkeit der Wassertiere gegenüber höheren Alkoholen (Heptylalkohol) bei gleichbleibender Empfindlichkeit gegenüber den Äthylalkoholen läßt sich verstehen, wenn man annimmt, daß ihr ein zunehmender Lipoidgehalt des Zentralnervensystems der Tiere parallel geht. Läßt sich dann chemisch auf analytischem Wege eine derartige Zunahme mit steigender Entwicklungshöhe der geprüften Wassertiere nachweisen, so bilden die gemachten Beobachtungen eine Stütze für die Meyer-Overtonsche Theorie der Narkose. F. H. Lewy (München).



1862. Januszkiewicz, A., Über Alkoholdiurese. (Lab. f. allg. Path. d. Univ. Kiew.) Zeitschr. f. Biol. **56**, 401. 1911.

Der Alkohol hat weder in kleineren noch in mittleren, noch auch in großen Dosen einen anregenden Einfluß auf die Niere, er ruft im Gegenteil einen Gefäßspasmus hervor und paralysiert die sekretorische Funktion des Nierenepithels, indem er die Kontraktionsfähigkeit seiner Myoneme beeinflußt. Die Verstärkung der Diurese, die beim Einführen von Alkohol zusammen mit großen Wassermengen in den Magen beobachtet wird, hängt nicht von der anregenden Wirkung des Alkohols auf die Funktion der Nieren ab, sondern von der beschleunigten Wasserresorption und vom massenhaften Übergang des Wassers ins Blut. Der Alkohol ruft sogar, in großen Mengen genossen, bei einmaligem Genuß keine Veränderung in den Nieren hervor, die auf dem Wege der gewöhnlichen klinischen qualitativen und mikroskopischen Harnuntersuchung aufgefunden werden können. H. F. Lewy (München).

1863. Prissemoret et Joanin, Sur l'action narcotique des carbures alicycliques et sur les propriétés somnifères de la cholestérine. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 715. 1911.

Die Verff. haben ihre Versuche über die narkotische Wirkung der alicyclischen Kohlenstoffverbindungen weiter ausgedehnt und die Ergebnisse in einer Tabelle zusammengestellt. Ein Derivat dieser Stoffe, das Cholesterin, ruft bei Meerschweinchen nach Injektion in die Bauchhöhle deutliche Erscheinungen von Somnolenz hervor. Es fragt sich, ob nicht dem Cholestearin bei seiner allgemeinen Verbreitung im Organismus und besonders im Nervensystem, eine Rolle bei dem physiologischen Schlaf zukommt. Frankfurther (Berlin).

1864. Muraschew, J., Zur Theorie der Morphiumnarkose. Russ. Arzt **10**, 1466 (1500). 1911.

Das Gehirn bindet das Morphium auf physisch-chemischem Wege. Die Eiweißsubstanz der Nervenzelle nimmt keinen Anteil an der Bindung des Morphiums. Die Lipoide der Nervenzelle sind die einzigen Verankerer des Morphiums und spielen die Rolle der Zerstörer des Morphiums. Das Gehirn der Morphinisten verhält sich zum Morphium analog dem Gehirn normaler Tiere. M. Kroll (Moskau).

1865. Mitchell, P. H. and G. Smith, The physiological effects of alcaloids of Zygadenus intermedius. Amer. Journ. of Physiol. **28**, 319. 1911.

Das Alkaloid von Zygadenus, durch dessen Fütterung der Schafzucht großer Schaden geschehen ist, verlangsamt offenbar durch Reizung der herzhemmenden Fasern den Herzschlag und gleichzeitig die Respiration durch Einwirken auf deren Zentrum. Es verursacht Vasodilatation. In annähernd tödlicher Menge beschleunigt es Herzschlag und Atmung und macht sie dann unregelmäßig. Bei intravenöser Verabreichung an Hunde setzt das Herz vor der Atmung aus. Die tödliche Dose für Meerschweinchen liegt bei 4,6—5,1 mg pro 100 g. Verfüttert oder injiziert wirkt es als energisches Brech- und Abführmittel. F. H. Lewy (München).



1866. Zunz, E., Contribution a l'étude de l'action des protéoses sur la pression sanguine et la respiration. (Inst. thérapeut., Bruxelles). Arch. internat. de Physiol. **11**, 45. 1911.

Intravenöse Einführung von Hetero-, Thio-, Deutero- und besonders von Protoalbumosen ruft bei Hund und Kaninchen zunächst eine mehr oder minder deutliche und langdauernde Blutdrucksteigerung hervor. Die rasche Einspritzung genügender Dosen Hetero- und Thioalbumosen ruft nach anfänglicher Steigerung eine manchmal vorübergehende Senkung des Blutdrucks bis zum Tode hervor. Das gleiche können sehr große Dosen Protoalbumosen bewirken. Deuteroalbumosen haben infolge ihres Gehaltes an Protoalbumosen die gleiche Wirkung. Hetero- und Protoalbumosen verlangsamen die Atmung. Thioalbumosen bewirken nach anfänglich gleichem Stadium Atem- und Kreislaufbeschleunigung, meist in Verbindung mit Krämpfen und Hypothermie. Letztere werden durch Proto- und Heteroalbumosen nie erzeugt. Die Atembewegungen hören vor den Herzbewegungen auf. F. H. Lewy (München).

1867. Abderhalden, E. und F. Müller, Weitere Beiträge über die Wirkung des Cholins (Cholinchlorhydrat) auf den Blutdruck. Zeitschr. f. physiol. Chemie **74**, 253—272. 1911.

Die Untersuchungen einer Anzahl von Autoren über die Blutdruckwirkung des Cholins lassen sich nicht Einklang bringen. In einer Erwiderung auf eine Arbeit Popielskis stellen nun Verff. durch neue Versuche fest, daß die Differenzen ihre Ursache nicht in der verschiedenen Reinheit der angewendeten Präparate, sondern in der Versuchsanordnung (Höhe der Dosis, Art der Narkose, begleitende Nebenumstände) haben. Die typische Wirkung des Cholins, besonders in kleiner Dosis (1 mg pro Kilogramm), ist die Blutdrucksenkung und die Umkehr dieser Senkung in Steigerung durch Atropin. Goldschmidt (Berlin).

1868. Pekelharing, C. A., Die Ausscheidung von Kreatinin beim Menschen unter dem Einfluß des Muskeltonus. (Nach Versuchen des Herrn J. Harkink, stud. med.) Onderzoekingen gedaan in het physiol. Laborat. der Utrechtsche hoogeschool **12**, 30. 1911.

Versuche, wobei durch vierstündige militärische Haltung die Muskeln in tonischer Kontraktion erhalten wurden, bei kreatin- und kreatininfreier Nahrung, bewiesen, daß unter dem Einfluß des Muskeltonus die Ausscheidung von Kreatinin im Urin sich steigert. Bei der gewöhnlichen Muskelarbeit mit ihren raschen Muskelkontraktionen ist dies nicht der Fall. Der Chemismus im Muskel ist deshalb im Tonuszustand ganz und gar verschieden vom Zustand bei der gewöhnlichen Kontraktion. Im ersteren Fall entsteht ein N-haltiges Produkt (Kreatin), im zweiten Fall werden N-freie Verbindungen verbraucht. van der Torren (Hilversum).

1869. Maignon et Moraud, Relations entre l'hyperacidité urinaire et l'acétonurie chez les sujets sains soumis a l'inanition ou à une alimentation privée d'hydrates de carbone. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 639. 1911.

Eine Acetonurie erscheint bei hungernden oder ausschließlich mit



Fleisch und Fett genährten Hunden nicht, wenn durch rechtzeitige Zufuhr von kohlensaurem Natron die Acidität des Urins niedrig gehalten wird. In demselben Grade, wie sich die Acidität des Urins unter dem Einflusse des Salzes ändert, verschwindet auch das Aceton. Die physiologische Acetonurie unterliegt also denselben Bedingungen wie die diabetische.

Frankfurther (Berlin).

1870. Sternberg, Der Appetit in der exakten Medizin. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. 45, 433. 1911.

Zum Referat ungeeignet. F. H. Lewy (München).

1871. Burker, K., Eine neue Methode zur Zählung der roten Blutkörperchen. Archiv f. d. ges. Physiol. **142,** 397. 1911.

Die Methode der Zählung der roten Blutkörperchen konnte durch Benutzung getrennter Pipetten zur Abmessung der Verdünnungsflüssigkeit und des Blutes anstelle der bisher üblichen Mischpipette verbessert werden. Die Mischung von Blut und Verdünnungsflüssigkeiten geschieht einwandfrei in besonderen Glaskölbchen, in denen das verdünnte Blut tagelang zur Zählung geeignet bleibt. Die Übertragung des verdünnten Blutes in die Zählkammer wird mit relativ weiten Pipetten vorgenommen, die mit Gummikäppchen versehen sind. Es ist nicht erforderlich, die Pipetten, um etwa Benetzung und damit Adhäsion zu vermeiden, innen mit Paraffin zu überziehen. Daß an der Zählkammer die Klammern zum Andrücken des Deckglases nicht mehr in die Bohrlöcher der Glasplatte selber, sondern in eingekittete Metallager eingefügt werden, hat sich bewährt. Der Rand des Deckglases soll dort, wo das verdünnte Blut durch Kapillarität in den Zählraum eindringt, abgerundet und poliert sein. Die Anforderungen, welche an die Verdünnungsflüssigkeit gestellt werden müssen, nämlich, daß sie die roten Blutkörperchen gut konserviert und nicht zu viscös ist, daß sie keine zu geringe Dichte und keinen zu großen Brechungsexponenten hat und daß sie endlich leicht aus dem Zählraum und den Pipetten wieder entfernt werden kann und dabei haltbar ist, werden von der Hayemschen Lösung ziemlich gut erfüllt. Der Zusatz von Glycerin zur Verdünnungsflüssigkeit ist zu vermeiden. Die Abmessung der Verdünnungsflüssigkeit in das Mischkölbchen läßt sich sehr genau bis auf 0,02% und noch genauer vornehmen. Die Abmessung des Blutes ist mit einem maximalen Fehler von 0,3% behaftet. In einer konstanten Blutmischung wurde bei 7 Zählungen in je 80 Quadraten 200fache Verdünnung des Blutes vorausgesetzt, der mittlere Fehler jeder einzelnen Zählung zu 5,9% gefunden, die maximalen Fehler zu +4,5 und —9,8%, der mittlere Fehler des Mittelwertes zu 3%. Bei Auszählung von je 160 Quadraten betrug der mittlere Fehler jeder einzelnen Zählung 3,4%, die maximalen Fehler +4,7 und —5,4%, der mittlere Fehler des Mittelwertes 1,3%. Wurde in 320 Quadraten gezählt, so ergab sich der mittlere Fehler jeder einzelnen Zählung zu 1,8%, die maximalen Fehler zu +2,1 und —1,9%, der mittlere Fehler des Mittelwertes zu 0,7%. Durch Adhäsion der Blutkörperchen an der Unterseite des Deckglases entgehen dem Zählenden, falls das Mikroskop nur auf die Zählfläche eingestellt wird, etwa 4,0% Blutkörperchen. Die Fehler, welche

bei der Entziehung, Abmessung und Verdünnung des Blutes gemacht werden, kommen gegenüber dem bedenklichsten Fehler bei der Zählung roter Blutkörperchen, nämlich der stets etwas ungleichmäßigen Verteilung derselben auf der Zählfläche, wenig in Betracht. Weitere Bemühungen zur Verbesserung der Zählmethode werden daher auf eine noch gleichmäßigere Verteilung der Blutkörperchen gerichtet sein müssen.

F. H. Lewy (München).

1872. **Morgulis, E., Beiträge zur Regenerationsphysiologie. VI. Über das Verhältnis des Nervensystems zur Regeneration.** Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 501. 1912.

Durch Untersuchungen am Ophiuglypha lacertosa, einem Seestern, sowie aus der kritischen Berücksichtigung der Literatur kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Anwesenheit des Nerven an der Schnittfläche eine conditio sine qua non der vollständigen Regeneration ist. Nachdem die quantitative Abhängigkeit vom Nervensystem ganz deutlich nachgewiesen ist, wäre es nach Verf. doch falsch, auch die Unerläßlichkeit eines Nerventriebes, möge er nun als funktionierender Reiz oder als trophischer Einfluß auf die Regeneration betrachtet werden, vorauszusetzen.

F. H. Lewy (München).

1873. **Ribbert, H., Vererbung erworbener Eigenschaften.** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 2294. 1911.

Ribbert hält gegenüber Semon daran fest, daß es eine eigentliche Vererbung erworbener Eigenschaften nicht gibt. Alle für diese Annahme angeführten Tatsachen ließen sich erklären durch eine Parallelinduktion von Eltern und Kind. Diese Parallelinduktion erfolge nur auf chemischem Wege. Er hält es für ausgeschlossen, daß ein nervöser Reiz die Vermittlung übernimmt; es wäre undenkbar, daß ein allgemeiner protoplasmatischer Reiz, der die ganze Keimzelle treffen müßte, eine Erwirkung ausübe auf die Anlage irgendeines speziellen Organes. Stulz (Berlin).

1874. **Regaud et Crémien, Sur les modifications provoquées par la röntgénisation dans le tissu conjonctif périlobulaire du thymus chez le chat.** Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 501. 1911.

Durch Röntgenbestrahlung entsteht im Bindegewebe der Thymus fibrinöses Ödem, Verbreiterung der Lücken, Veränderungen in den Fetträubchen, polynukleäre Leukocytose, Neubildung von lymphomyeloiden Gewebe. Doch können diese Veränderungen wieder zurückgehen.

Frankfurther (Berlin).

1875. **Hallion, L. et L. Morel, L'innervation vasomotrice du thymus.** Journ. de Physiol. et de Pathol. gén. **14**, 1. 1912.

Die Thymus erhält vasoconstrictorische Fasern von der Brustkette des Sympaticus, die dieser seinerseits von den 4, vielleicht auch 5 ersten Rami comunicant. dors. bezieht. F. H. Lewy (München).

1876. **Gellin, O., Die Thymus nach Exstirpation, bzw. Röntgenbestrahlung der Geschlechtsdrüsen.** Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. **8**, 71—91. 1911.

Verf. bestätigt die von früheren Autoren gefundene Vergrößerung des



Thymus nach Kastration. Im besonderen zeigt sich diese Vergrößerung nur bei Tieren, die nach dem Zeitpunkt der Geschlechtsreife untersucht werden, gleichgültig, ob die Kastration vor oder nach diesem Zeitpunkt vorgenommen wurde. Da bei den kastrierten Tieren der Parenchymgehalt des Organs von der Norm abweicht, so glaubt Verf., anstatt von einer Persistenz, von einer Revivescenz des Organs sprechen zu können. Auch bei den kastrierten Tieren scheint eine, wenn auch verlangsamte Altersinvolution der Thymus einzutreten. Die durch Röntgenkastration bedingten Thymusveränderungen ergeben kein klares und unzweideutiges Resultat. Goldschmidt (Berlin).

1877. Biedl, A. und R. Königstein, Untersuchungen über das Brustdrüsenhormon der Gravidität. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. 8, 358—373. 1911.

Entgegen der Ansicht von Halban und in Übereinstimmung mit Starling und Claypon finden Verff., daß Injektionen von Placentarextrakten oder intraperitoneale Implantationen ganzer Placenten keine stärkere Entwicklung der Brustdrüsen hervorrufen, wohl aber analoge Applikation von fötalen Extrakten oder ganzen Foeten. Zwar gelang es in keinem Fall, eine einwandfreie Lactation herbeizuführen, doch glückte fast stets der histologische Nachweis einer starken Entwicklung der Drüsenschläuche.

Einer nach Abschluß der Versuche erschienenen Arbeit von Basch (Monatsschrift f. Kinderheilkunde 1909), dem es gelang, durch Placentarextrakte Lactation zu erzielen, widmen die Verff. eine eingehende Besprechung, in der sie den von Basch erstrebten Nachweis eines spezifischen Hormons nicht anerkennen, sondern annehmen, daß Basch in seinem Placentarextrakt ein Lactagogum von besonderer Stärke verwandt habe, wie ja die Mamma auf die verschiedensten Reize, z. B. Ansaugen, mit Milchsekretion antworten kann. Nach der Ansicht der Verff. „finden die Graviditätsveränderungen und Sekretion der hyperplastischen Drüse nach der Geburt ihre einheitliche Erklärung in der Annahme eines assimilatorischen Hormons, das von einem Gewebe geliefert wird, welches mit der Geburt den Körper verläßt. Mit dem Wegfallen der den assimilatorischen Stoffansatz anregenden Reizsubstanz kann der assimilatorische Stoffzerfall, i. e. die Sekretion uneingeschränkt in Erscheinung treten." Goldschmidt (Berlin).

1878. Marshall, F. H. A., The male generative cycle in the hedge hog; with experiments on the functional correlation between the essential and accessory sexual organs. (Physiol. Lab. of Agricult. School. Cambridge.) Journ. of Physiol. **43**, 247. 1911.

Die Männchen der meisten, wenn nicht aller wilden Säugetiere machen einen regelmäßigen Turnus von Ruhe und Tätigkeit der Generationsorgane durch, der bei den Haustieren und dem Menschen verdeckt oder ganz abwesend sein kann. Beim Igelmännchen dauert diese Periode vom April bis zum September. In dieser Zeit werden die accessorischen Generationsorgane, besonders die Vesiculae seminales außerordentlich groß, um danach wider zusammenzuschrumpfen. Die Samenbläschen sind sekretorische Drüsen und enthalten niemals Spermatozoen. Völlige Kastration während der Ruhezeit verhindert die Entwicklung der Samenbläschen und hält die



begonnene Entwicklung auf. Dagegen hat einerseits Kastration gar keinen Einfluß auf die beiderseitige Entwicklung. Vasektomie, ein- wie beiderseits, hindert das Wachstum der Samenblasen nicht. Dagegen wird durch einseitige Vasektomie die relativ volle einseitige Entwicklung des gleichseitigen Hodens gehindert. Die periodische Entwicklung der accessorischen Organe ist nicht auf Reiz durch die Samenejakulation, sondern auf innersekretorische Einflüsse zurückzuführen. F. H. Lewy (München).

1879. **Steinach, E., Willkürliche Umwandlung von Säugetiermännchen in Tiere mit ausgeprägten weiblichen Geschlechtscharakteren und weiblicher Psyche.** (Biol. Versuchsanstalt, Wien). Archiv f. d. ges. Physiol. **144**, 71. 1912.

Implantierte Ovarien heilen an, wachsen und reifen im männlichen Körper. Sie haben keinen fördernden Einfluß auf das Wachstum der männlichen Merkmale. Die Einwirkung der männlichen und weiblichen Pubertätsdrüsen auf die sekundären Geschlechtscharaktere sind nicht identisch, sondern spezifisch, d. h. jede Pubertätsdrüse bringt die ihr homologen Merkmale zum Wachstum und zur Ausbildung. Es besteht ein hemmender Einfluß der weiblichen Pubertätsdrüse auf die männlichen Geschlechtscharaktere. Tube und Uterushorn können im männlichen Organismus zu reifen Organen heranwachsen. Dieser Erfolg ist jedoch nicht immer zu erzielen. Die wachstumfördernde Funktion des Ovariums erstreckt sich nicht nur auf die mitüberpflanzten differenzierten weiblichen Merkmale, sondern auch auf die Fähigkeit, indifferente Anlagen der Männchen zu differenzieren und zu typisch weiblichen Organen auszugestalten, Entwicklung der Brustwarze, des Warzenhofs und der Brustdrüse wie bei normalen Weibchen. Die weibliche Pubertätsdrüse hat eine transformierende Wirkung auch auf das Wachstum, die Längenverhältnisse und die Gestaltung des Körpers und des Skelettes. Ebenso zeigt die Behaarung und der lokale Fettansatz den weiblichen Typ, und auch der psychische Geschlechtscharakter wird ein weiblicher. Es sind also weder die sekundären somatischen, noch die sekundär psychischen Geschlechtsmerkmale unwandelbar ab voo vorausbestimmt. Sie können transformiert bzw. umgestimmt werden. Je früher der Austausch der Pubertätsdrüsen erfolgt, desto mehr wird ihr fundamentaler Einfluß auf die neue Geschlechtsrichtung des Individuums sich zeigen. F. H. Lewy (München).

1880. **Steinach, E., Umstimmung des Geschlechtscharakters bei Säugetieren durch Austausch der Pubertätsdrüsen.** Centralbl. f. Physiol. **25**, 723. 1911.

S. vorhergehendes Ref.

1881. **Jordan, H. E. and I. A. E. Eyster, The physiological action of extracts of pineal body.** Americ. Journ. of Physiol. **29**, 115. 1911.

Die Untersuchungen zeigen, daß die Epiphyse beim Schaf Substanzen enthält, die an manchem Tier einen Blutdruckfall zugleich mit Gefäßerweiterung in den Eingeweiden bei intravenöser Injektion hervorrufen. Ferner bewirkt sie eine geringe Verbesserung des Schlages am isolierten Katzenherzen und eine mit Glykosurie vergesellschaftete Diurese in 80%



der Fälle. Da es sich bei dem Versuch um sehr konzentrierte Lösungen handelt, so muß die geschilderte unmittelbare Wirkung im Organismus eine geringe sein, was aber nichts aussagt über etwaige andere sich auf längere Zeit ausdehnende Wirkungen. F. H. Lewy (München).

1882. **Engeland, R. und Fr. Kutscher, Über einige physiologisch wirksame Substanzen. I.** (Physiol. Instit. Marburg.) Zeitschr. f. Biol. **57**, 527. 1912.

Aus der Verarbeitung von 243 ganzen Rinderhypophysen ließ sich nachweisen, daß der auf den Uterus wirksame Bestandteil sich von dem den Blutdruck stark beeinflussenden abtrennen läßt und mit diesem nicht identisch ist. Chemisch untersucht erwies sich die auf den Uterus wirksame Substanz als eine organische Base. Sie ist in Wasser leicht, in Alkohol kaum löslich und gab negative Biuret, Millon-, Diazo-, Tryptophanreaktion. Mit Dragendorffs Reagens ergab sie eine braune Fällung, die nach einiger Zeit zu einem braunroten Öl zusammenfließt, mit Phosphorwolframsäure eine in heißem Wasser lösliche, stark weiße, amorphe Fällung. Sonst ließ sich eine Fällung nicht erzielen. F. H. Lewy (München).

1883. **Morawski, J., Die Durchtrennung des Hypophysenstiels beim Affen.** Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. **7**, 207. 1911.

Die vollständige Durchtrennung des Hypophysenstiels beim Affen verläuft völlig symptomlos. Die schwankenden Resultate bei Hund und Katze scheinen auf der bei diesen Tieren fast unvermeidlichen Eröffnung des 3. Ventrikels zu beruhen. L.

1884. **Carlson, A. J., and M. Martin, Contributions to the physiology of Lymph. XVII. The supposed presence of the secretion of the hypophysis in the cerebrospinal fluid.** Americ. Journ. of Physiol. **29**, 64. 1911.

Normale Cerebrospinalflüssigkeit vom Hunde enthält keine blutdruckherabsetzenden Substanzen in wesentlicher Menge. Intravenöse Einspritzung normaler Cerebrospinalflüssigkeit vom Hunde verändert die Zuckertoleranz dieses Tieres nicht. Intravenöse Einspritzung von Extrakten frischer Hypophysen, Hinter- oder Vorderlappen, oder Einpflanzung der ganzen Drüse ruft beim Hunde keine Glykosurie hervor. Wenigstens trifft dies auf die aus 2—10 Hypophysen gewonnene Menge zu. Dieses negative Resultat besagt nicht, daß in der Cerebrospinalflüssigkeit keine Hypophysenabsonderung enthalten ist, da wir für diese Flüssigkeit noch keine Reaktion besitzen. F. H. Lewy (München).

1885. **Klotz, R., Experimentelle Studien über die blutdrucksteigernde Wirkung des Pituitrins (Hypophysenextrakt).** Archiv f. experim. Pathol. u. Pharm. **65**, 348—360. 1911.

Die Wirkung des Pituitrins auf den normalen Blutdruck (kurzer Anstieg, Senkung, dann längere Steigerung) ist an Kaninchen mit pathologisch niedrigem Blutdruck (Aderlaß, Peritonitis) nach Intensität und Dauer wesentlich ausgeprägter. Goldschmidt (Berlin).



1886. Studzinsky, J., Über die physiologische Bedeutung des Hypophysisextraktes. Russ. Arzt **10**, 757 (834). 1911.

An der Hand von 19 Experimenten an Pferden, Hunden und Katzen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Die physiologische Wirkung des Extraktes der ganzen Hypophyse ist dieselbe wie diejenige des hintern Teiles derselben. 2. Der hintere Teil der Hypophyse, intravenös injiziert, ruft beim Tiere anfangs eine unbedeutende und nicht lange anhaltende Blutdruckerniedrigung hervor, dann aber eine Erhöhung desselben mit nachfolgendem Aktionspuls. 3. Durchtrennung der N. N. Vagi oder Atropin verhindern das Auftreten des Aktionspulses. 4. Der Einfluß des Extraktes der hintern Hypophyse auf die Blutgerinnung ist nicht konstant. 5. In der hintern Hypophyse sind 2 Substanzen enthalten: Vasodilatin und Vasohypertonsin; letzteres in größerer Quantität. 6. Ob der erhöhte Blutdruck und der Aktionspuls nach Einverleibung des Extraktes durch beide Substanzen oder nur durch eine von beiden bedingt wird, ist ungewiß. 7. Der erhöhte Blutdruck bei Injektion des Extraktes des hintern Hypophysisteils ist peripheren Ursprungs. 8. Der Aktionspuls istein Resultat der Erregung der Vaguszentren. 9. In dem vordern Hypophysisabschnitt sind ebenfalls 2 Substanzen enthalten: Vasodilatin und Vasohypertansin mit Vorherrschung des ersteren, weswegen auch der Extrakt aus dem vordern Hypophysisteil, in das Blutsystem gebracht, alle charakteristischen Erscheinungen des Vasodilatins hervorruft. 10. Eine Mischung des Extrakts aus dem vordern Hypophysisteil und Blut setzt die Gerinnungsfähigkeit des letzteren herab, wie in vivo so auch in vitro. 11. Im Extrakt der Hypophyse sind keinerlei Substanzen enthalten, die nur für dieses Organ spezifisch sind. M. Kroll (Moskau).

1887. Drennan, F. M., The presence of the internal secretion of the pancreas in the blood. Amer. Journ. of Physiol. **28**, 396. 1911.

Intravenöse Injektion frisch defibrinierten Blutes eines normalen Hundes in einen anderen nach Pankreasexstirpation vermindert die Zuckerabsonderung für 24 Stunden. Kontrollexperimente zeigten, daß es sich hierbei um die Wirkung im Blute anwesender Bestandteile der inneren Sekretion des Pankreas handelt. Das vom Pankreas abgesonderte Produkt ist ein wenig stabiler Körper. (Hull Physiol. Laborat. Chicago.)

F. H. Lewy (München).

1888. Hédon, E., Diabète par exstirpation du pancréas, après section de la moëlle cervico-dorsale. (Lab. de Physiol., Montpellier.) Arch. Internat. de Physiol. **11**, 195. 1911.

Nach Durchschneidung des Halsmarkes zwischen 7. Hals- und 1. Brustwirbel hat Pankreasexstirpation noch den üblichen Erfolg. Hyperglykämie und Glykosurie erscheinen wie immer, der Diabetes hat gleiche Stärke und Ablauf wie beim Tiere ohne Halsmarkdurchschneidung. Trotz hochgradiger Hungervermehrung und Polyphagie werden die Tiere sehr schnell kachektisch. Die Glykosurie durch Pankreasexstirpation tritt auch auf, wenn außer der Halsmarkdurchschneidung die beiden Vagosympathici am Hals durchschnitten sind. Die gegenteiligen Angaben von Chauveau und



Kaufmann sind demnach nicht mehr aufrecht zu erhalten, mindestens nicht in der bisherigen Allgemeinheit. Die hypothetische Teilnahme der höheren nervösen Zentren am Zustandekommen des Pankreasdiabetes hat damit ihre Stütze verloren. F. H. Lewy (München).

1889. **Bylina, A., Normale Pankreassekretion als Synthese von nervösem und humoralem Einfluß.** Archiv f. d. ges. Physiol. **142**, 531. 1911.

Die normale sekretorische Pankreassekretion ist das summarische Resultat der Funktionen zweierlei verschiedener Mechanismen oder Sekretionsmodi, einerseits des humoralen chemischen, andererseits des nervösen. Diese Tatsache kann als Beispiel dafür dienen, wie der Organismus zur besten Erfüllung seiner Bedürfnisse bestrebt ist, mittels der verschiedensten Wege seine kompliziertesten Funktionen zu koordinieren. (Aus dem physiol. Laboratorium d. Instituts f. experimentelle Medizin in St. Petersburg.) F. H. Lewy (München).

1890. **Vassale, C., Sugli effetti della idistruzione della ghiandola carotica.** Pathologica **3**, 549. 1911.

Die histologischen Untersuchungen, die Verf. bei der Katze vorgenommen hat, lassen die Glandula carotidea in die chromaffinen Gewebe nicht einreihen. Die bei 13 Tieren (zum Teil jungen, zum Teil erwachsenen Katzen) vorgenommene bilaterale Entfernung der Glandula carotidea hatte stets das Erscheinen von Zucker im Harn zur Folge. Letzteres war sofort nach der Operation nachweisbar: am 4. Tage verschwand der Zucker aus dem Harn vollständig. Verf. empfiehlt die Operation mit glühendem Messer vorzunehmen. Er hat auch Kontrollversuche angestellt, bei welchen die Glandula exzidiert, die betreffenden Nerven ausgerissen wurden; selbst unter diesen Bedingungen war Zucker im Harn stets nachzuweisen.

G. Perusini (Rom).

1891. **Kahn, R. H., Zur Frage der Adrenalinämie nach dem Zuckerstich.** (Physiol. Institut d. deutschen Univers. Prag.) Archiv f. d. ges. Physiol. **144**, 251. 1912.

Die Untersuchung der Vasoconstrictorenwirkung des Blutserums am Laewengschen Präparat ergibt eine befriedigende Konstanz der Wirkung. Viel weniger konstant aber im allgemeinen geringer, ist die Wirkung des Hirudinplasmas, denn es kommt einerseits starke vasoconstrictorische Wirkung, andererseits erhebliche vasodilatatorische vor. Das Hirudin selbst bewirkt eine geringe Abschwächung der vasoconstrictorischen Wirkung. Weder das arterielle, noch das venöse Blutserum oder -plasma lassen nach dem Zuckerstich eine Vermehrung der vasoconstrictorischen Wirkung erkennen. Dasselbe gilt für hochgradig glykosurisch wirkende subkutane Adrenalingaben. Der negative Befund bezüglich des Zuckerstichs beweist nur die Unmöglichkeit, eine Adrenalinämie nach diesem Eingriff nachzuweisen, spricht aber in keiner Weise gegen die Möglichkeit ihres Vorhandenseins. F. H. Lewy (München).



1892. **Studzinski, J., Über die den Blutdruck herabsetzende Wirkung der Nebennieren.** Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. **65**, 155—160. 1911.

Verf. weist in den Nebennieren nach Abtrennung vom Adrenalin durch Phosphorwolframsäure eine blutdrucksenkende Substanz nach, die die für das „Vasodilatin" charakteristischen Eigenschaften zeigt (Sinken des Blutdruckes, Verringerung der Koagulierbarkeit des Blutes, Abtrennung des Plasmas von den morphologischen Elementen, Erregung des Tieres mit nachfolgender Depression und reichliche Absonderung von Pankreassaft).
Goldschmidt (Berlin).

1893. **Cannon, W. B. and R. G. Hoskins, The effects of asphyxia, hyperpnoea, and sensory stimulation on adrenalin secretion.** (Lab. of Physiol. in the Harvard Med. School.) Americ. Journ. of Physiol. **29**, 274. 1911.

Während Asphyxie eine erhöhte Adrenalinsekretion hervorruft, läßt sich dies bei Hyperpnoe nicht nachweisen, wogegen bei starker Reizung eines sensiblen Nervenstammes wieder ein vermehrter Zufluß von Adrenalin ins Blut stattfindet. F. H. Lewy (München).

1894. **Lucksch, Franz, Über das histologische und funktionelle Verhalten der Nebennieren beim hungernden Kaninchen.** Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. **65**, 161—163. 1911.

Verf. bestreitet gegenüber der Angabe von Vernulet und Dmitrowski (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. 63, Heft 6), daß im Hunger die Chromierbarkeit und der Adrenalingehalt des Nebennierenmarkes beim Kaninchen schwindet. Goldschmidt (Berlin).

1895. **Lichtwitz, L., Über den Mechanismus der Nebennieren- bzw. Adrenalinwirkung.** Archiv f. experim. Pathol. u. Pharmakol. **65**, 214 bis 224. 1911.

Lichtwitz verteidigt seine Hypothese, daß Adrenalin nicht auf dem Blutwege sondern auf dem Wege des Nerven an den Ort seiner Wirksamkeit gelange. Er betont mit Recht daß eine Adrenalinsekretion der Nebennieren in das Blut noch nicht streng bewiesen ist, muß aber zugeben, auch für seine Auffassung einen vollgültigen Beweis nicht erbringen zu können.
Goldschmidt (Berlin).

1896. **v. Fürth, Otto und Carl Schwarz, Über die Hemmung der Suprareninglykosurie und der sekretorischen Nierenleistung durch peritoneale Reize.** Biochem. Zeitschr. **31**, 113—134. 1911.

Die von Zuelzer und anderen beobachtete Hemmung der Adrenalinglykosurie durch intraperitoneale Injektion von Pankreasgewebe wird bestätigt. Der Zuelzerschen Erklärung dieser Erscheinung durch einen spezifischen Antagonismus zwischen dem Pankreas- und dem Nebennierenhormon können Verff. aber nicht beitreten, denn durch einfache peritoneale Reizungen, wie Injektionen von Terpentinöl oder Aleuronat können sie dieselbe Hemmung der Adrenalinglykosurie herbeiführen wie durch Injektionen von Pankreasgewebe. Diese Hemmung ist renalen Ursprungs, denn es zeigt sich in zahlreichen Versuchen, daß peritoneale Reize die Sekre-



tionsfähigkeit der Niere herabsetzen, und zwar weniger für Wasser als für Harnstoff und besonders für Kochsalz. Daß die Hemmung der Adrenalinglykosurie durch peritoneale Reize auf einer erhöhten Zuckerdichtigkeit der Nieren beruht, wird auch durch die trotz fehlender Glykosurie eintretende Hyperglykämie wahrscheinlich gemacht.

Verff. neigen zu der Ansicht, daß auch die von Zuelzer beobachtete Hemmung der Adrenalinglykosurie durch subcutane und intravenöse Pankreasinjektion durch Schädlichkeiten unspezifischer Art zu erklären sei.

Goldschmidt (Berlin).

1897. Starkenstein, Emil, Der Mechanismus der Adrenalinwirkung (Studien über den Reizzustand des Sympathicus). Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. **10**, 78—119. 1911.

Der Mechanismus der Adrenalinglykosurie ist noch nicht geklärt; alle Versuche, einen direkten fördernden Einfluß des Adrenalins auf das diastatische Ferment nachzuweisen, sind bisher mißlungen. Dagegen hat schon Blum, der Entdecker der Adrenalinglykosurie, vermutet, und Kahn es auf histologischem Wege bewiesen, daß eine nahe Beziehung zwischen der Glykosurie nach Adrenalininjektion und nach der Piqure besteht. Die Piqure verursacht eine schwere Veränderung in den Nebennieren: die Chromierbarkeit und der Adrenalingehalt nehmen wesentlich ab. Splanchnicusdurchschneidung schützt die Nebennieren vor dieser Piqureschädigung. Der Gedanke, daß die Piqure eine Adrenalinämie durch zentrale Reizung der Nebennieren auf dem Wege des Sympathicus und dadurch die Zuckerflut verursacht, liegt also sehr nahe, zumal der Erfolg der Piqure an die Anwesenheit der Nebennieren gebunden ist. Wir können aber nicht mit dem Verf. von einer bewiesenen Tatsache sprechen, denn das letzte Glied in der Beweiskette, der Nachweis der Adrenalinämie nach der Piqure fehlt noch. v. Brücke (Münch. med. Wochenschr. 1911, S. 1389) gelang es selbst mit der hochempfindlichen Methode von Trendelenburg nicht, eine Vermehrung des Adrenalins im Blut nachzuweisen, und wir können nicht „die negativen Befunde bezüglich der Adrenalinämie wohl vorwiegend durch die rasche Zerstörbarkeit des Adrenalins erklären", zumal wir durch Ritzmann (Archiv f. experim. Pathol. u. Pharm. **61**, 235) wissen, daß die Glykosurie genau so lange dauert, als im Blute Adrenalin vorhanden ist.

Dem Verf. gelingt es nun, in schönen Versuchen nachzuweisen, daß der Mechanismus der Glykosurie nach CO-Vergiftung bzw. Asphyxie derselbe ist wie bei der Glykosurie nach der Piqure, d. h. die Vergiftung setzt eine zentrale Reizung des Sympathicus, die sich z. B. auch in Salivation äußert, und die auf dem Wege des Splanchnicus eine Verarmung der Nebennieren an chromierbarer Substanz (histologisch nachgewiesen), an Adrenalin (durch den Blutdruckversuch nachgewiesen), eine Hyperglykämie (nachgewiesen durch Analyse des Kammerwassers) und eine Glykosurie (beim Hund) verursacht. Die Nebennieren können sich von dieser Schädigung erholen, vor der sie durch Splanchnicotomie geschützt werden. Am nebennierenlosen Kaninchen bleibt die Hyperglykämie nach CO-Vergiftung aus. Erstickungsanfälle rufen die gleichen Veränderungen hervor wie die CO-Vergiftung. Leider hat Verf. den Nachweis einer Adrenalinämie gar nicht



versucht. So verlockend auch ein Glied der Beweiskette sich an das andere schließt: hierin müssen wir den Schluß der Kette erblicken und fordern. Auch gibt es noch einige dunkle Punkte aufzuklären, so das Ausbleiben der Glykosurie beim Kaninchen trotz vorhandener Glykämie. Endlich wäre eine direkte quantitative Blutzuckerbestimmung der qualitativen Abschätzung aus dem Kammermesser vorzuziehen.

Verf. teilt ferner Versuche über die Hemmung und Förderung der Adrenalinglykosurie mit. Bekanntlich fehlt in tiefer Narkose die Piqureglykosurie oder tritt erst weit später ein als ohne Narkose. Dagegen ist die Herabsetzung der Chromierbarkeit der Nebenniere nach Piqure in Narkose die gleiche wie ohne Narkose; die hemmende Wirkung der Narkose muß also jenseits der Nebennieren angreifen. Dagegen fördert leichte Narkose die Glykosurie. Ebenso ist in leichter Narkose die elektrische Erregbarkeit des Splanchnicus eine erhöhte, in tiefer eine herabgesetzte. Salicylsäure, Benzoesäure, Antipyrin, Chinin scheinen die Adrenalinglykosurie zu hemmen, ebenso Weinsäure, nicht aber Natriumbicarbonat und Phthalsäure; die letztgenannten 3 Substanzen scheinen in der Niere selbst ihren Angriffspunkt zu haben. Cocain fördert nach Fröhlich und Löwi die Adrenalinglykosurie, ebenso Coffein. Ein Antagonismus zwischen Adrenalin und Nicotin kann nicht konstatiert werden, ein weiterer Beweis für den peripheren Angriffspunkt des Adrenalins.

Endlich gelingt es dem Verf. nicht, eine Förderung des Glykogenabbaues in der durchbluteten, überlebenden Leber durch Adrenalin nachzuweisen, dagegen wird der Glykogengehalt der Leber des lebenden Tieres durch Adrenalin wesentlich herabgesetzt (gemessen an dem Glykogengehalt eines vorher exstirpierten Leberlappens); interessanterweise scheidet das Tier während des Versuches erheblich mehr Zucker aus, als dem Glykogenverlust der Leber entspricht.

In der zusammenfassenden Besprechung kommt Verf. zu dem Schluß, daß die primäre Ursache der Glykosurie nach Piqure, Asphyxie usw. ein direkter zentraler Reizzustand des Sympathicus ist, der aber erst der Verstärkung durch das in den Nebennieren mobilisierte Adrenalin bedarf, um wirklich zur Zuckerausscheidung zu führen. Daß ein solcher Reizzustand wirklich besteht, geht aus einem Versuch hervor, in dem an einem nebennierenlosen Tier die Erhöhung des Blutzuckergehaltes (Kammerwasser) durch Reizung des zentralen Vagusstumpfes gelang.

Verf. betont mit Recht, daß mit der Annahme einer Reizung der sympathischen Endigungen das Problem der Adrenalinwirkung nicht gelöst, sondern nur verschoben werde. Was jenseits dieser Endigungen geschieht, auf welchem Wege deren Reizungszustand auf den Zuckerhaushalt des Organismus wirkt, ist uns völlig unbekannt. Vielleicht spielen physikalische Veränderungen in der Zelle selbst, die bis jetzt unserer Beobachtung nicht zugänglich sind, eine entscheidende Rolle. Goldschmidt (Berlin).

1898. Watermann, N., Zur Frage der Adrenalinimmunität. Zeitschr. f. physiol. Chemie **74**, 273—281. 1911.

Verf. hat vor 2 Jahren gezeigt (Zeitschr. f. physiol. Chemie **63**, 290), daß es gelingt, Kaninchen durch r-Suprarenin gegen die glykosurische



Wirkung von l-Supravenin zu immunisieren. Pollak (Zeitschr. f. physiol. Chemie **68**, 69) stellte fest, daß bei den mit r-Suprarenin vorbehandelten Tieren der Zuckergehalt des Blutes nach Applikation von l-Suprarenin stark erhöht war, obwohl die Glykosurie ausblieb, und sah sich daher veranlaßt, eine erhöhte Zuckerresistenz der Niere anzunehmen. Verf. bringt jetzt neue Versuche, in denen er die Wirkung von l-Suprarenin auf Blut- und Harnzucker des Kaninchens vor und nach der Immunisierung mit r-Suprarenin untersucht. Der Blutzuckergehalt wurde colorimetrisch festgestellt. Es ergab sich, daß eine feste Beziehung zwischen Blut- und Harnzuckerwert nicht besteht. Die Angaben Pollaks werden bestätigt, d. h. die Adrenalinglykosurie bleibt nach der Immunisierung aus, der Blutzuckergebalt ist aber, wenn auch erhöht, so doch häufig sehr viel niedriger nach der letzten als nach der ersten l-Suprareningabe. Eine befriedigende Erklärung dieser Ergebnisse erhofft Verf. von weiteren Versuchen.

Goldschmidt (Berlin).

1899. Watermann, N., Nebenniere und Zuckerstich. Archiv f. d. ges. Physiol. **142**, 104. 1911.

Im Gegensatz zu Kahn bleibt Verf. in der vorliegenden Polemik bei seinen mit Smit (Archiv f. d. ges. Physiol. **124**) gemachten Angaben, in denen er mit Hilfe der Ehrmannschen Pupillenreaktion die Erregung des Diabeteszentrums aus der mydriatischen Wirkung des Serums erschlossen hat. F. H. Lewy (München).

1900. Cannon, W. B. and D. de la Paz, Emotional stimulation of adrenal Secretion. (Physiol. Laborat., Harvard Univ.) Amer. Journ. of Physiol. **28**, 64. 1911.

Zum Nachweis des Adrenalins im Blute fanden nach dem Vorgange von Magnus Streifen von Katzendarmlängsmuskulatur Anwendung, deren rhythmische Kontraktion durch Adrenalin 1 : 20 000 000 aufgehoben wird. Es zeigte sich, daß im Blute von Katzen, die durch die Gegenüberstellung mit Hunden in große Angst und Aufregung versetzt worden waren, im Herzblute sehr schnell, in den Carotiden und den Femoralvenen nach einiger Zeit Adrenalin auftrat. Diese Wirkung überdauerte den Reiz. Die Furcht wirkt also wie auf das übrige sympathische System auch auf die sekretorischen Nerven der Nebenniere. F. H. Lewy (München).

1901. Trendelenburg, P., Einfluß des Blutdruckes auf die Adrenalinsekretion. Zeitschr. f. Biologie **57**, 90. 1911.

Durch Messung der Adrenalinkonzentration in dem aus der Nebennierenvene der Katze ausströmenden Blute, an den überlebenden, mit Ringerlösung durchspülten Froschhinterextremitäten und durch intravenöse Injektion bei Meerschweinchen mit gleichzeitiger Bestimmung der Ausflußmenge des Blutes wurde festgestellt, daß in den Kreislauf der Katze durchschnittlich etwa $^{3}/_{1000}$ mg Adrenalin in der Minute sezerniert werden. Wird der Blutdruck der Katze durch starken Aderlaß herabgesetzt, so nimmt die Minutenausflußmenge des Nebennierenblutes sehr erheblich ab. Die Adrenalinkonzentration desselben steigt aber so stark an, daß die in der Zeiteinheit aus den Nebennieren austretenden absoluten Adrenalin-



mengen gar nicht abnehmen, oder doch nur vorübergehend und sehr viel weniger, als der Verringerung der Blutausflußmenge entspricht. Der Organismus hat das Bestreben, auch bei niederem Blutdruck seine normale Adrenalinzufuhr zu erhalten. Eine Vermehrung der Adrenalinmenge konnte jedoch nicht nachgewiesen werden. Eine Regulation des erniedrigten Blutdrucks durch Adrenalinmehrsekretion scheint nicht zu bestehen. (Aus dem pharmakol. Univers.-Institut Freiburg i. B.) F. H. Lewy (München).

1902. Juschtschenko, A., Die Schilddrüse und die fermentativen Prozesse. Russ. Arzt **37**, 1436. 1911.

An einer Reihe von Versuchen an Kaninchen, denen subcutan und innerlich Thyreoidin verabreicht wurde, nachdem die Thyreodectomia vorangegangen war, konnte Verf. experimentell feststellen, daß zwischen der Funktion der Thyreoidea und den fermentativen Prozessen im tierischen Organismus ein gewisser Zusammenhang besteht. Ob dies unmittelbar geschieht oder ob die Schilddrüse mittels der Leber, Pankreas oder anderer Organe ihren Einfluß geltend macht, ist vorläufig noch nicht zu entscheiden. M. Kroll (Moskau).

1903. Medweden, C., Über Desamidierungsvorgänge im Blut normaler und schilddrüsenloser Tiere. Ein Beitrag zur Kenntnis der Funktionen des Schilddrüsenapparates. Zeitschr. f. physiol. Chemie **72,** 410—448. 1911.

Der NH_3-Gehalt des ungerinnbar gemachten Blutes nimmt bei längerem Stehen erheblich zu. Zur Erforschung dieser Erscheinung unternimmt Verf. eingehende Versuche an normalen Tieren, an Hungertieren und an schilddrüsenlosen Tieren.

Die NH_3-Bestimmung geschieht nach der etwas abgeänderten Folinschen Methode, das Destillat wird unter Anwendung von Lackmoid-Malachitgrün als Indikator titriert.

Der normale NH_3-Gehalt des Blutes (N) von 0,56 mg in 100 ccm ist bei schilddrüsenlosen Hunden (T) um ungefähr die Hälfte, bei Hungertieren (H) um das 3—3$^1/_2$fache erhöht. Läßt man das Blut dieser Gattungen unter aseptischen Kautelen stehen, so steigt bei N und T der NH_3-Gehalt, während er bei H zuerst fällt, um später die ursprüngliche Höhe zu erreichen. Die Geschwindigkeiten dieser Konzentrationsänderungen sind in Kurven dargestellt.

Es ergibt sich nun, daß in Kurve T ein reiner Desamidierungsprozeß dargestellt ist, während in Kurve N und H ein NH_3-entwickelnder und ein NH_3-verbrauchender Prozeß nebeneinander sich abspielen. Verf. nimmt daher 2 Fermente an, eine „Desamidase", die aus Amiden NH_3 abspaltet, und ein „Antiferment", das den NH_3 in irgend welchen synthetischen Prozessen verbraucht. Da dieses „Antiferment" in dem Blute schilddrüsenloser Tiere zu fehlen scheint, so ist Verf. geneigt, die spezifische oder eine der spezifischen Funktionen der Schilddrüse in der Produktion desselben zu erblicken. Einzelheiten mögen in dem auch durch die mathematische Behandlung des Problems interessanten Original eingesehen werden, in dem die Fülle von Fragen und Problemen, die sich an diese Entdeckung schließen können, ausführlich erörtert wird. Goldschmidt (Berlin).



1904. **Oswald, A., Gewinnung von 3,5-Dijodthyrosin aus Jodeiweiß.**
1. Mitteilung. Zeitschr. f. physiol. Chemie **70**, 310—313. 1911.

2. Mitteilung: **Gewinnung desselben aus Jodglidin.** Ebenda **71**, 200—203. 1911.

3. Mitteilung: **Gewinnung desselben aus Jodcasein.** Ebenda **74**, 290—296. 1911.

4. Mitteilung: **Die Verhältnisse beim Gorgonin und Spongin.** Ebenda **75**, 353—362. 1911.

1905. **Oswald, A., Hydrolyse des Jodeigonnatriums.** Ebenda **72**, 374 bis 379. 1911.

Zur Kenntnis der Chemie des Jodthyreoglobulins ist es interessant, aus den Versuchen Oswalds zu erfahren, daß sowohl aus künstlich jodierten Eiweißkörpern (Jodalbazid, Jodglidin, Jodcasein) wie aus Eiweißkörpern mit natürlichem Jodgehalt (Gorgonin, Spongin) sich durch Hydrolyse ein freilich nur geringer Teil des organisch gebundenen Jods in Form von 3,5 Dijodthyrosin erhalten läßt. Goldschmidt (Berlin).

1906. **Rossi, R. P., Sur les effects de la thyrée-parathyréoidectomie chez les animaux de la race ovine.** Arch. ital. de Biol. **55**, 91. 1911.

Lämmer vertragen die Exstirpation beider äußerer und einer inneren Nebenschilddrüse ausgezeichnet. Exstirpation sämtlicher Nebenschilddrüsen wird manchmal auch vertragen, gibt aber andere Male Anlaß zu tötlichen Krämpfen. Das Überleben der Totalexstirpation erklärt sich aus der Anwesenheit von accessorischen Nebenschilddrüsen bei manchen Exemplaren an der Trachea. F. H. Lewy (München).

1907. **Carlson, A. J. and Cl. Jacobson, Further studies of the nature of parathyreoidtetany.** (Hull Physiol. Laborat., Chicago.) Amer. Journ. of Physiol. **28**, 133. 1911.

Der Ammoniakgehalt des Blutes beim Hunde bei Tetanie nach Exstirpation der Nebenschilddrüsen liegt nicht außerhalb der Norm. Die Calciumsalze haben bei der Ammoniaktetanie eine geringere hemmende Wirkung als nach Parathyreoidektomie. Ammoniaktetanie ist von einer Überempfindlichkeit auf Hörreize begleitet. Nach hoher Halsmarkdurchschneidung greift höchstgradige Tetanie nach Exstirpation das Hintertier nicht wesentlich an, während starke Ammoniaktetanie das ganze Tier affiziert, leichtere jedoch auch nur die vor der Operationsstelle gelegenen Abschnitte. Kalium und Strontiumsalze scheinen bei der Unterdrückung der Parathyreoidtetanie die gleiche Rolle zu spielen. Die Wirkungsdauer hängt von der Schwere der Symptome ab. Die Symptome dieser Erkrankung werden für verschiedene Zeit durch Hypophysenextrakte, hypertonische Zuckerlösungen, Albumosen, Amylnitrit, Durchschneidung und Reizung der zuführenden Vagusfasern unterdrückt. Der Blutdruck ist relativ hoch und wird durch intravenöse Einspritzung von Calciumlactat nur ungenügend herabgesetzt. Die Parathyreoidtetanie ist bei Hunden begleitet von intestinalen Symptomen, ebenso besteht meist Übererregbarkeit der peripheren Nerven. Mit Ausnahme der Parathyreoidtransplantation



hatten alle Mittel nur einen palliativen Wert, vermutlich durch direkte Herabsetzung der Erregbarkeit des Gewebes. F. H. Lewy (München).

1908. **Albertoni, P., Recherches sur les modifications du sang consécutives a l'extirpation de l'appareil thyreo-parathyreoidien.** Arch. internationale de Physiologie **11**, 29. 1911.

Das Totalvolumen des Blutes ist bei Hunden nach Thyreoid- und Parathyeroidexstirpation etwa ebenso herabgesetzt wie beim hungernden Hund. Das Fibrin ist stark vermehrt. Ebenso scheinen die Proteine etwas vermehrt zu sein. Ammoniak- und Glucosengehalt liegt in den Grenzen des Normalen. F. H. Lewy, (München).

1909. **Greenwald, I., The effect of parathyreoidectomy upon metabolism.** (Laborat. of biol. chemistry and Pathol., Columbia Univ.) Amer. Journ. of Physiol. **28**, 103. 1911.

Die Stickstoffausscheidung wuchs erst nach Einsetzen der Tetanie. Das Verhältnis des Harnstickstoffs zum Gesamtstickstoff war vermindert. Der als Ammoniak ausgeschiedene Teil des Gesamtharnstickstoffs ist, wenn überhaupt, sehr wenig vermehrt. Die Ammoniakkonzentration war nicht vermehrt im Blut. Auch die Kreatininausscheidung war kaum vermindert. Kreatin im Urin war sehr vermehrt. Purinstickstoffe des Urins waren vermehrt. Im Urin bestand vermehrte Ausscheidung von Stickstoffverbindungen unbekannter Zusammensetzung. Die Schwefelausscheidung im Urin war besonders in Form anorganischen und neutralen Schwefels vermehrt. An den ersten Tagen nach der Operation auffallende Phosphorretention, gefolgt von vermehrter Abgabe, aber erst nach Aufhören der Tetanie. Die Experimente liefern keinen Beweis für die Angabe, daß die Tetanie nach Parathyreoidektomie auf einer Ammoniak- oder Kohlensäurevergiftung beruht. Da der Phosphorstoffwechsel am auffälligsten gestört ist, so hofft Verf. vom Studium der Form, in der P im Organismus zurückgehalten wird, Aufschlüsse über die Funktion der Nebenschilddrüsen.
F. H. Lewy (München).

1910. **Carlson, A. J., A. Woelfel, H. W. Powell, Contribution to the Physiology of lymph. XVI. On the local hemodynamic action of tissue metabolisms.** (Hull Physiol. Laborat., Chicago.) Amer. Journ. of Physiol. **28**, 176. 1911.

Bei intravenöser Einspritzung eines frischen Organextrakts mit Ringerscher Lösung ist die Depressorwirkung viel geringer bei den Organen ohne äußere Sekretion, als bei denen mit einer solchen. Es stützt dies die Hypothese, daß die Organe mit äußerer Sekretion eine größere Menge Hormone in Hinsicht auf den vermehrten Flüssigkeitsbedarf dieser Organe produzieren. Nervengewebe macht eine Ausnahme von dieser Regel. Die Depressorwirkung bei der beschriebenen Behandlung nimmt mit zunehmender Ermüdung des Organs ab. Diese Tatsache macht es wahrscheinlich, daß wenigstens ein Teil der auf den Depressor einwirkenden Substanzen durch die normale Funktion produziert werden. Die Substanzen sind ziemlich thermostabil und gehen in Spuren in die äußere Sekretion über.
F. H. Lewy (München).



1911. Cannon, W. B., A. T. Shohl and W. S. Wright, Emotional glycosuria. Americ. Journ. of Physiol. **29**, 280. 1911.

Werden Katzen auch nur für eine halbe Stunde, sei es in einem bequemen Raum oder in einem Käfig, einem Hunde gegenüber gestellt, so scheiden sie Zucker aus. Weder Schmerz, Abkühlung noch Fesselung spielt hierbei eine Rolle, sondern ausschließlich die Furcht und Aufregung. Die Zuckermenge pro Kilogramm Körpergewicht in den 24 Std. vom Beginn der Erregung betrug 0,260—0,62 g. Tiere, die nach einer Stunde Fesselung Zucker ausscheiden, taten dies nicht nach sorgfältiger Nebennierenexstirpation, auch wenn sie zwei- bis dreimal so lange gebunden waren wie früher und die gleiche Aufregung zeigten. Von der Annahme ausgehend, daß der hier beschriebene Aufregungszucker auf eine Hyperglykämie zurückgeht, kann man sich vorstellen, daß möglicherweise die Zuckermobilisierung im Blute von irgendeinem Nutzen für den Organismus ist. F. H. Lewy (München).

1912. Martin, E. G., A quantitative study of faradic stimulation. VI. The comparison of one inductorium with an other. (Physiol. Laborat., Harvard med. School.) Amer. Journ. of Physiol. **28, 49.** 1911.

Bezeichnet man mit β den spezifischen Wert eines Reizes, mit Z den beobachteten Wert, mit R den sekundären Widerstand und A einen von der Kathodenoberfläche und der Konstruktion des Induktoriums abhängigen Faktor, so ist in der Formel $\beta = \frac{ZA}{R+A}$ dieser nicht, wie früher angenommen wurde, konstant, sondern variabel. Um die Schwierigkeit der Neueichung jedes zu quantitativen Untersuchungen verwandten Induktoriums zu vermeiden, nimmt man zweckmäßig ein solches mit Standarteichung, z. B. das Kroneckersche. F. H. Lewy (München).

1913. Christen, Th., Theoretischer Essay über Muskelmechanik. Archiv f. d. ges. Physiol. **142**, 15. 1911.

Die Länge eines Muskels ist abhängig von der Belastung und der Aktivierung. Die Aktivierung ist im allgemeinen das Resultat der Wirkung zweier vitaler Faktoren. Für manche Probleme besteht zwischen zweien von den Veränderlichen eine Zwangsläufigkeit, so daß in diesen Fällen die Annahme eines einzigen vitalen Faktors gerechtfertigt ist. Der Zusammenhang zwischen der Länge des Muskels, der Belastung und dem vitalen Faktor wird mit Vorteil durch eine geometrische Fläche dargestellt. Die Form der Fläche ist für die verschiedenen Probleme verschieden. Hierin liegt der Beweis dafür, daß man mit zwei vitalen Faktoren zu rechnen hat, während die abgekürzte Rechnung mit einem vitalen Faktor nur durch die jeweilige Zwangsläufigkeit ermöglicht wird. Je nach der verschiedenen Art dieser Zwangsläufigkeiten ändert sich die Form der genannten Fläche. Die wichtigste Eigenschaft dieser Fläche ist das Verhalten der Größe $\frac{dp}{dx}$, d. h. des Differentialquotienten der Belastung nach der Länge. Diese Größe wächst beim ausgeschnittenen lebenden Muskel mit der Belastung. Dieses Wachstum verliert sich aber mit zunehmender Aktivierung. Im Gleichgewichtszustand am normalen, d. h. unverletzten Glied wächst diese



Größe mit zunehmender Belastung unabhängig von der Stellung des Gliedes. Eine hervorragende Bedeutung erlangt diese Zunahme der Größe $\frac{dp}{dx}$ mit zunehmender Belastung am gebrochenen Glied, erstens weil hier die Zunahme noch bedeutend stärker ist, als unter normalen Verhältnissen, und zweitens, weil sich daraus eine völlige Umgestaltung der Therapie der Frakturen ergibt. Die beim Halten einer Last in konstanter Lage geleistete Arbeit des Muskels kommt teils auf Rechnung der Oscillationen der Last, teils auf Rechnung der Zustandsänderungen im Tetanus. Die erste Welle des Energieverbrauches ist gegenüber der zweiten von untergeordneter Bedeutung. Daraus ergibt sich, daß die periodischen Zustandsänderungen im Tetanus als isometrische aufzufassen sind. Die Arbeit der Zustandsänderungen im Tetanus läßt sich ebenfalls berechnen, falls die Voraussetzung eines vollkommenen Synchronismus zwischen den einzelnen Fasern zu Recht bestehen. Sie läßt sich zwischen zwei Grenzen einschließen, wenn diese Voraussetzung hinfällig wird. Je mehr die Fasern unter sich vom vollkommenen Synchronismus abweichen, desto größer wird ceteris paribus, der durch Zustandäsnderungen im Tetanus verursachte Energieverlust des Muskels. F. H. Lewy (München).

1914. Samojloff, A., Über die Verspätung des zweiten Aktionsstromes bei Doppelreizungen des quergestreiften Muskels. (Physiol. Labor. Kasan.) Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 453. 1912.

Auf Grund von Versuchen mit indirekter Reizung des ausgeschnittenen Froschgastrocnemius, sowie solcher mit indirekter Reizung der menschlichen Vorderarmmuskeln wird gezeigt, daß beim kürzesten wirksamen Reizintervall des Doppelreizes die erste Veränderung der kombinierten elektrischen Kurve gegenüber der Einzelschwankung darin besteht, daß die Kurve vom Gipfelpunkt der Erhebung weniger steil nach unten verläuft. Da der mit einem Einzelreiz gereizte Skelettmuskel nach Verlauf einer kurzen Refraktärperiode bereits während des größten Teiles des aufsteigenden Schenkels der Aktionsstromkurve für den Einzelreiz erregbar ist. während die erste Aktion des zweiten Reizes sich erst im Moment des Gipfels der Kurve bemerkbar macht, so muß man wohl eine Verspätung der zweiten Aktion annehmen. Der Betrag derselben ist aber sehr gering, und zwar kleiner als die Gipfelzeit der ersten Erregung des Aktionsstromes. Die verspätete Aktion des zweiten Reizes ist gleichzeitig in ihrer Größe erheblich vermindert. Diese Ergebnisse werden in Zusammenhang mit der Vorstellung gebracht, nach der eine maximale Erregung infolge eines Einzelreizes durch Hinzukommen eines zweiten Reizes nicht größer gemacht werden kann. Die Wirkung des zweiten Reizes kann erst nach Ablauf des Maximums der Erregung manifest werden.

F. H. Lewy (München).

1915. Joseph, R. and S. I. Meltzer, Contributions to our knowledge of the action of sodium and calcium upon the direct and indirect irritability to the muscles of the frog. Amer. Journ. of Physiol. **29**, 1. 1911.

Berieselung des Gastrocnemius mit einer N/10 NaCl-Lösung hebt die



Erregbarkeit der motorischen Nervenendigungen für die Zeit von 10 Min. bis zu einer Stunde völlig auf. Niedrige Temperaturen beschleunigen dieses Verhalten. Die direkte Muskelerregbarkeit wird durch dieses Verfahren nur wenig herabgesetzt. Folgende Berieselung mit N/10 CaCl-Lösung stellt beide Erregbarkeitsarten schnell wieder her. Primäre Berieselung mit N/10 CaCl setzt die indirekte Reizbarkeit viel prompter herab als NaCl. Niedrige Temperatur hat keinen merklichen Einfluß. Doch wird bei letzterer die direkte Reizbarkeit ebenso beeinflußt wie die indirekte. Eintauchen des Nervenstumpfes in N/10 CaCl hebt die Leitfähigkeit für 2—3 Stunden auf. Auch hier stellen sich die normalen Verhältnisse nach Eintauchen in NaCl schnell wieder her. Es wird geschlossen, daß direkte Muskelerregbarkeit nicht mit der Reizbarkeit kontraktiler Gewebe identisch ist.

F. H. Lewy (München).

1916. Dusser de Barenne, J. G., Die elektromotorische Erscheinung im Muskel bei der reziproken Innervation der quergestreiften Muskulatur. Centralbl. f. Physiol. **25**, 334. 1911.

In Muskeln, die in hypernormalen tonischen Verhältnissen sich befinden und deren Tonus unter Einfluß einer intrazentralen Hemmung vermindert wird, spielt sich ein elektrisches Phänomen ab, das sich entgegengesetzt verhält zur elektrischen Erscheinung bei excitatorischer Reizung, d. h. Tonuserhöhung des Muskels, in demselben sich zeigend.

F. H. Lewy (München).

1917. Keith, L., On the transference of the propagated disturbance from nerve to muscle with special reference to the apparent inhibition described by Wedensky. (Physiol. Lab. Cambridge.) Journ. of Physiol. **43**, 46. 1911.

Im vorliegenden sucht Verf. zu bestimmen, welcher Leitungsmodus zwischen Nerv und Muskel im einzelnen das Auftreten des Wedenskyschen Hemmungseffektes mit indirekter Reizung und nur mit dieser ermöglicht. Die Beobachtungen führen zu dem Schlusse, daß es sich um einen Leitungswiderstand handelt, der größer ist als der der normalen Nervenfaser. Diese Eigenheit kommt in sogar noch höherem Maße dem Zentralnervensystem zu. Es wird die Möglichkeit erwogen, daß Serienreize in verschiedenen Interferenzstadien, wie sie beschrieben werden, bei der normalen Hemmung eine Rolle spielen. Aus den Untersuchungen geht sicher klar hervor, daß von den beiden unentbehrlichen Vorbedingungen für die Wedenskysche Hemmung, Widerstand gegen Leitung und Häufigkeit ausgebreiteter Störungen, das Zentralnervensystem jedenfalls eine besitzt. Ob manche Neurone die Fähigkeit besitzen, Störungen mit solcher Häufigkeit zu übermitteln, um sich gegenseitig unterschwellig zu machen, ist noch nicht zu entscheiden. Jedenfalls würde ein so besetztes Neuron für jeden passierenden Reiz als blockiert zu gelten haben. Über diesen Punkt bedarf es noch weiterer Aufklärung. Verf. weist darauf hin, daß es zweckmäßig wäre, bevor man die Existenz eines Hemmungsmechanismus im Nervensystem fordern, der einen im einfachen Gewebe nicht nachweisbaren Prozeß erfordern würde, sorgfältig zu studieren, wie weit die Hemmungsmechanismen durch die bekannten Eigenschaften des reizbaren Gewebes sich erklären lassen, wie

sie die Grundlage für die in vorliegender Arbeit untersuchte scheinbare Hemmung bilden. F. H. Lewy (München).

1918. **Ishimori, K., Über die Muskelaktionsströme bei übermaximaler Zuckung.** (Physiol. Institut Straßburg.) Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 540. 1912.

Frosch- und Krötenmuskeln wurden indirekt abwechselnd mit Momentan- und Zeitreizen verschiedener Intensität gereizt, und zwar mit gewöhnlichen und verzögerten Kondensatorentladungen. Gleichzeitig wurden die Aktionsströme und die mechanische Zuckung des Muskels registriert. Sobald sich die Zuckung als übermaximal erwies, zeigte das Saitengalvanometer mehrfache (2—8) Aktionsströme an. Mit der Reizstärke stieg auch zugleich die Anzahl der Aktionsströme und die Zuckungshöhe. Die Zeitreize lassen manchmal schon eine Andeutung von Periodik erkennen, wenn ihre Zuckungen noch nicht übermaximal sind. Die Periodenlänge betrug bei Sommertieren und 13° C 5—6 σ. Es sind also übermaximale Zuckungen von mehrfachen Aktionsströmen begleitet, die als summiert zu bezeichnen wären. F. H. Lewy (München).

1919. **Matthison, G. C., The effect of potassium salts upon the circulation and their action on plain muscle.** (Inst. of Physiol. Univ. Coll.) Journ. of Physiol. **42**, 471. 1911.

Intraarterielle Injektion weniger Kubikzentimeter einer $^n/_7$ KCl-Lösung ruft unmittelbar eine Blutdruckerhöhung im enthirnten, im Rückenmarks- und am Tier mit zerstörtem Rückenmark hervor und zwar in verschiedenem Grade. Die Blutdruckerhöhung ist zum Teil auf eine Erregung der Vasomotorenzentren, zum Teil auf eine direkte Wirkung auf die Gefäßwände zurückzuführen. Die Skelettmuskelzentren des Rückenmarks werden zuerst durch K-Salze erregt, dann gelähmt. Es wirken also bei der Katze K-Salze erregend auf somatische und viscerale Nervenzentren und glatte Muskeln F. H. Lewy (München).

1920. **Tigerstedt, K., Über die Entwicklung der Temperatur und der Reizfrequenz auf die Ermüdung der markhaltigen Nerven des Frosches.** (Physiol. Instit. Gießen). Centralbl. f. Physiol. **25**, 911. 1911.

Bei einer Reizfrequenz von 40—60 pro Sek. und einer Temperatur höher als 15° C. steigt die durch Tetanisierung erzeugte Kurve der negativen Schwankung und sinkt während einer Reizungspause wieder zur Norm. Ist die Temperatur niedriger als 15° C, steigt die Kurve während der allerersten Reizminuten, sinkt aber später beträchtlich. Bei einer Reizfrequenz von 165 pro Sekunde und einer Temperatur über 13° C steigt die Kurve während der ersten Reizminuten, sinkt dann aber beträchtlich, bei niedriger Temperatur von vornherein. Bei einer Reizfrequenz von 355—436 und Zimmertemperatur werden die Ausschläge während der ersten Sekunde größer und sinken dann schnell, bei niedriger Temperatur schon ganz im Anfang der Reizung ganz außerordentlich rasch. In einer anderen Serie wurde der Aktionsstrom am Froschnerven vor und nach einer Ermüdung durch Tetanisieren aufgezeichnet. Bei Zimmertemperatur und niedriger Reizfrequenz wird die Latenzzeit nach 10 Min. dauernder Ermüdung etwas



verlangsamt. Ist die Reizfrequenz groß, so wird die Latenzzeit nach einigen Minuten beträchtlich verlangsamt, die Kurve gedehnt, ihre Größe ist aber oft fast ebenso wie früher. Bei niedriger Temperatur und einer Frequenz von 49—408 pro Sek. wird die Latenzzeit schon nach einer Reizung von 15 Sek. Dauer vergrößert, die Dauer der Aktionsstromkurve wird bedeutend verkleinert, und die Kurve gedehnt. Bei allen Versuchen gehen die Ermüdungserscheinungen nach einer Ruhepause alle wieder mehr oder weniger vollständig zurück. F. H. Lewy (München).

1921. **Wilke, E., Über das Problem der Reizleitung im Nerven vom Standpunkt der Wellenlehre aus betrachtet.** Archiv f. d. ges. Physiol. **144**, 35. 1911.

Wenn man die Erscheinungen der mechanischen Erregbarkeit im Auge behält und ferner beobachtet, daß ein durch Stoß hervorgebrachter Reiz sich mit gleichbleibender Geschwindigkeit fortpflanzt, so läßt sich eine Ähnlichkeit mit einer akustischen Welle feststellen, und zwar nicht mit einer gewöhnlichen akustischen, sondern mit Druckwellen, wie sie den elastischen Körpern eigentümlich sind. Mit Gallerte vom Verf. angestellte Versuche sprechen in diesem Sinne, Versuche am Nerven sind in Vorbereitung. F. H. Lewy (München).

1922. **Bramwell, J. C. and K. Lucas, On the relation of the refractory period to the propagated disturbance in nerve.** (Physiol. Lab. Cambridge.) Journ. of Physiol. **42**, 495. 1911.

Es werden in einen motorischen Froschnerven zwei Reize gesandt und der größte Zeitraum bestimmt, durch den sie getrennt sein dürfen, ohne Summation hervorzurufen. Dieser Zeitraum ist größer, wenn die beiden Reize auf gesonderte Punkte des Nerven auffallen, als wenn sie denselben Punkt treffen. Wenn man jedoch von dem ermittelten Zeitraum die Ausbreitungszeit der Störung vom einen Reizpunkt zum andern abzieht, sodann wird der Zeitraum praktisch gleich dem zur Beobachtung kommenden, wenn die beiden Reize auf denselben Punkt treffen. Es wird gezeigt, daß der zweite Reiz, der eben gerade keine summierte Kontraktion mehr hervorruft, dies nicht tut, weil die fortgeleitete Störung (Erregungswelle), die er im Nerven veranlaßt, unterschwellig ist. Es scheint demnach, daß die verminderte Reizbarkeit nach einem wirksamen Reiz dieser fortgeleiteten Störung im Gewebe zur Last fällt und nicht in meßbarem Maße durch eine lokale Wirkung des Erregungsstromes verursacht wird. F. H. Lewy (München).

1923. **Ellison, F. O'B., The relation between the physical, chemical and electrical properties of the nerves. V. The action of Cinchonaminhydrochloride on frogs nerve.** (Physiol. Lab. of St. Marys Hosp. Med. School.) Journ. of Physiol. **43**, 28. 1911.

Cinchonamin hat eine spezifisch erregende Wirkung auf den Verletzungsstrom und die negative Schwankung des Froschnerven. Im Verlauf des ganzen Nerven appliziert, verursacht es einen starken Anstieg des Verletzungsstromes und vermindert die negative Schwankung. Weder die Reizbarkeit noch die Leitfähigkeit des Nerven wird herabgesetzt. Bringt man das Cinchonamin nur auf das verletzte Ende, so ist der Effekt auf den

Verletzungsstrom der gleiche, d. h. ein Anstieg. Dagegen ist die negative Schwankung nicht herabgesetzt, sondern auch angewachsen. Bringt man die Droge nur auf die unverletzte Oberfläche des Nerven, so wird die negative Schwankung nicht herabgesetzt, und der Verletzungsstrom steigt nicht an. Daraus schließt Verf.: Cinchonaminum hydrochlor. beeinflußt den Verletzungsstrom durch eine lokale Wirkung am verletzten Ende. Die Änderung in der Elektrolytenkonzentration, wie sie durch die Anwesenheit von Cinchonamin m/100 bedingt wird, ist zur Hervorrufung dieser Wirkung nicht ausreichend. Die Droge beeinflußt die negative Schwankung durch lokale Wirkung auf das erregte Nervenende. Verletzungsstrom und negative Schwankung sind unabhängige Phänomene. Die negative Schwankung begleitet nicht unbedingt einen Nervenimpuls. Der Aktionsstrom kann größer sein als der totale Verletzungsstrom. F. H. Lewy (München).

1924. Verzàr, F., Über die Natur der Thermoströme des Nerven. (Physiol. Institut Halle.) Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 248. 1911.

Bringt man zwei Stellen eines Nerven auf verschiedene Temperatur, so entsteht zwischen beiden ein elektrischer Strom. Diese Thermoströme sind sicherlich biologischer Natur, denn Abtöten des Nerven durch hohe Temperatur beseitigt sie endgültig. Unterhalb 20° C ist immer die warme Stelle positiv gegen die kalte. Höhere Temperaturen wirken unregelmäßig. Gegenüber dem Muskel ist nicht nur der Längsschnitt, sondern auch der Querschnitt des Nerven thermisch aktiv. Man muß annehmen, daß der thermisch aktive Faktor am Querschnitt ein anderer ist, als am Längsschnitt, denn der Querschnitt verhält sich höheren Temperaturen gegenüber resistenter als der Längsschnitt und die Stromänderungen bei Temperaturänderungen sind am Querschnitt kleiner als am Längsschnitt. Es wird die Hypothese aufgestellt, daß dieser differente Faktor am Querschnitt die als Membran wirkende Ranviersche Einschnürung ist. Dadurch, daß beim Nerven zwei Potentialsprünge sind, deren Einzelgröße unbekannt ist, wird die Berechnung der Proportionalität mit der absoluten Temperatur unmöglich, dagegen läßt sich eine der Theorie entsprechende Proportionalität mit der gewöhnlichen Temperatur nachweisen.

F. H. Lewy (München).

1925. Fischer, A., Ein Beitrag zur Kenntnis des Ablaufs des Erregungsvorgangs im marklosen Warmblüternerven. (Physiol. Institut Gießen.) Zeitschr. f. Biol. **56**, 505. 1911.

In Übereinstimmung mit früheren Beobachtungen an marklosen Nerven, besonders mit den Versuchen am Milznerv des Pferdes, erfolgt auch im ausgeschnittenen marklosen N. splenicus von Rind und Schwein der Ablauf des Erregungsvorganges erstaunlich träger, ungefähr 100 mal langsamer als am markhaltigen Warmblüternerven. Für die Leitungsgeschwindigkeit der Erregung wurden folgende Mittelwerte erhalten, die jedoch infolge des starken Dekrementes nie den Anspruch auf vollständige Genauigkeit machen können. Beim Schwein: 67,6; 71,7; 71, 1 cm; beim Rind: 64,5; 76,6 cm. Der Anstieg der negativen Schwankung dauert 0,02—0,07″ (0,012—0,03″). Der Abstieg der Schwankungskurve erfolgt langsamer.



Wie schon erwähnt, läßt sich ein bestimmter Wert hierfür nicht gut anführen, die Dauer schwankt zwischen 0,04—0,3″. Die Dauer des einphasigen Aktionsstromes ließ sich auf 0,06 (0,04″) einschätzen. Der Erregungsvorgang pflanzt sich mit starkem Dekrement fort. Eine längere Dauer der Versuche bewirkt keine bemerkbare Änderung der Leitungszeit, trotz der ziemlich starken Abnahme der Schwankungsgröße, was besonders die Versuche am Milznerven des Rindes gezeigt haben. Am N. splenicus des Rindes ließ sich die Erscheinung beobachten, daß längere Zeit nach Anlegung eines Querschnittes die Schwankungskurve sowohl im Anstieg als auch im Abstieg viel rascher verläuft und sich dem Charakter des diphasischen Aktionsstroms zu nähern scheint, was für eine Fortleitung des Erregungsvorganges bis in die Nähe des Querschnittes sprechen würde. Der in Schlachthöfen leicht erhältliche Milznerv des Schweines eignet sich wegen seiner relativ großen Ausdauer zu weiteren physiologischen Versuchen über den Ablauf des Erregungsablaufs im marklosen Warmblüternerv.

F. H. Lewy (München).

1926. Wilke, E. und E. Atzler, Versuche, die Reizwellen im Nerven durch Interferenz sichtbar zu machen. Archiv f. d. ges. Physiol. **142**, 372. 1911.

Nachdem es Höber nicht gelungen ist, im erregten Nerven in Dunkelfeldbeleuchtung die von ihm hypothetisch angenommene Kolloidwelle direkt mikroskopisch zu beobachten, kamen Verff. auf den Gedanken, eine Interferenzwelle in einem Nerven derart zu erzeugen, daß sich, ähnlich den Kundtschen Staubfiguren, Knotenpunkte in der kolloidalen Substanz bilden, die sich makroskopisch beobachten ließen. Es wurde jedoch eine veränderte Färbbarkeit der Knotenpunkte gegenüber den ruhenden Kolloiden, wie sie erwartet wurde, mit Methylenblau oder Silbernitrat nicht beobachtet. Schilderung der Methode. F. H. Lewy (München).

1927. Sochor, N. und S. Garten, Über den Einfluß des Sauerstoffmangels auf die positive Nachschwankung am markhaltigen Nerven. (Physiol. Instit. Gießen.) Centralbl. f. Physiol. **25**, 721. 1911.

Durch die anderweitig genauer zu beschreibenden Versuche wurde bewiesen, daß der markhaltige Nerv im Beginn des Sauerstoffmangels zuerst die Fähigkeit verliert, eine positive Nachschwankung hervorbringen, lange ehe die Aktionsströme verschwinden. Es handelt sich dabei nicht um eine eingreifende Veränderung im Nerven, da sehr bald nach Luftzufuhr die positive Nachschwankung wiederkehrt. F. H. Lewy (München).

1928. Vészi, J., Über die Reizbeantwortung des Nerven während der positiven Nachschwankung des Nervenstromes. (Physiol. Institut Bonn.) Archiv f. d. ges. Physiol. **144**, 272. 1912.

Während der Dauer der positiven Nachschwankung erscheinen die Aktionsströme des Nerven, die durch Einzelindkutionsströme hervorgerufen werden, stark verkleinert. F. H. Lewy (München).

1929. Dittler, R., und Y. Satake, Über den Parallelismus von Aktionsströmen und Erregung des Nerven bei der Cinchonaminvergiftung. (Physiol. Institut Leipzig.) Archiv f. d. ges. Physiol. **144**, 229. 1912.

Die Angabe Ellisons (vgl. dies. Heft S. 1004), daß Aktionsströme und

Erregung des Nerven sich unter Einwirkung des Cinchonaminchlorides nicht in gleicher Weise änderten, sondern daß der Aktionsstrom trotz ungeschwächten Fortbestehens der Erregung allmählich spurlos verschwindet, wird als unzutreffend zurückgewiesen. Verff. fanden den Parallelismus zwischen Aktionsstrom und Erregung in allen Fällen der Cinchonaminvergiftung durchaus gewahrt. Eine Erregung ohne Aktionsstrom kommt im cinchonaminvergifteten Nerven nicht vor. Durch das bei der Vergiftung sich ausbildende Dekrement kann allerdings ein von dem genannten abweichendes Verhalten vorgetäuscht werden, das sich indessen unter Berücksichtigung der jeweiligen Lage der Reizstelle innerhalb der vergifteten Nervenstrecke mit der erwähnten Grundtatsache in jedem Falle zwanglos in Einklang bringen läßt. F. H. Lewy (München).

1930. Brighenti, A., et G. Laera, Influence de la paralysie vasomotrice sur le poids et sur le continu en eau et en substances fixes des muscles du squelette. Arch. ital. de Biol. **55**, 392. 1911.

Durchschneidet man den Ischiadicus des Frosches bei intaktem Rückenmark, so erhält man $^1/_4$ Stunde nach der Nervendurchschneidung eine erhebliche Vermehrung des frischen Muskels und eine geringe des Trockenrückstandes. Läßt man einige Stunden nach der Durchschneidung vergehen, so nimmt das Gewicht des Muskels sehr erheblich zu, während der Trockenrückstand abnimmt. Durchschneidet man den Ischiadicus bei zerstörtem Rückenmark, so ist das Resultat das gleiche, nur ist die Differenz zwischen operierter und gesunder Seite viel geringer. Tetanisiert man bei der letzteren Methode den Muskel vom Nerven aus, so vermehrt sich das Gewicht des Muskels unter Verminderung des Trockenrückstandes.

F. H. Lewy (München).

1931. Polimanti, O., Contributi alla fisiologia del movimento e del sistema nervoso degli animali inferiori. (Physiol. Abt. Zool. Stat. Neapel.) Zeitschr. f. allg. Physiol. **12**, 379. 1911.

Die Heteropoden bewegen, um sich an einer bestimmten Stelle im Gleichgewicht zu erhalten, die Flossen auf beiden Seiten S- und 8förmig von vorne nach hinten und umgekehrt. Wenn sie eine Bewegung ausführen wollen, bewegen sie das Propodium und das Metapodium sehr energisch seitwärts. Diese Bewegung kann vorwärts oder rückwärts ausgeführt werden. Sobald sie begonnen hat, werden die Bewegungen seitwärts minimal und das Tier bewegt sich fast ausschließlich mittels der Flosse, die eine energische Tätigkeit entfaltet. 130—192 Bewegungen in der Minute. Bei den Bewegungen nach vorwärts bewegt sie sich von vorn nach hinten, bei denen nach rückwärts in umgekehrter Richtung. Das Mundende wird während der Bewegung in horizontaler Richtung gehalten oder dorsal bzw. ventralwärts gebogen. Die Pteropoden führen Bewegungen nach vorwärts oder rückwärts nach allen Richtungen aus, je nachdem die Flügel sich vom vorderen nach dem hinteren Ende oder umgekehrt bewegen. Die Muschel ist dazu bestimmt, das Wasser zu durchschneiden; das Schwimmen kann auch ohne sie stattfinden. Die Tiere können auch Drehbewegungen ausführen,



indem sie die beiden Flügel nicht mit demselben Rhythmus bewegen. Die vermittels Cocain oder Durchschneidung bewirkte Läsion des Hirnganglions der Heteropoden führt zu einer Erhöhung der Reflexerregbarkeit. Bei Durchschneidung erfolgt eine stets rechtsseitige Drehung um die eigene Achse, die durch die Bewegung der Flosse nach links und das Fehlen der Statocysten verursacht wird. Zuweilen verbinden sich die Bewegungen der Ortsveränderung mit den Rotationsbewegungen und es resultiert daraus eine spiralförmige Bewegung nach rechts hin. Sie zeigen eine periodische Form der Bewegung. Das Pedalganglion ist das die Fortbewegung des Tieres regulierende Zentrum, nach dessen Verletzung jede koordinierte Bewegung unmöglich ist. Unterbrechung der cerebropedalen Commissuren führt zu ganz unkoordinierten Bewegungen. Gleichzeitige Läsion des Cervicalganglions bei den Heteropoden führt zu einem Sinken des ganzen Tieres nach der verletzten Seite. Gleichseitige Läsion des Pedalganglions verursacht Rotationsbewegungen nach der verletzten Seite hin. Der Flügel wird auf dieser Seite mehr oder weniger an den Leib angelegt, während sich der andere normal bewegt. Gleichzeitige Verletzung der Statocysten führt zu Rotations- und Drehbewegungen nach der gesunden Seite hin. Der Tonus ist auf beiden Seiten erniedrigt, aber viel mehr auf der der Läsion des Statocysten entgegengesetzten Seite. Beiderseitige Verletzung der Statocysten verursacht vollständige Desorientierung, unregelmäßige Bewegungen, Rotation und erhöhte motorische Reflextätigkeit. Nach Entfernung der Augen ist der Defekt noch größer. Schallreize, die in der Nähe oder im Inneren des Gefäßes, in dem sich die Ptero- oder Heteropoda befinden, ausgeübt werden, bewirken keine Veränderung der motorischen Tätigkeit, Schütteln des Wassers dagegen (taktiler Reiz) erhöht die letztere stets. Curare, Morphium und Chinin verursachen bei diesen Tieren immer eine starke motorische Hyperaktivität, Strychnin in viel schneller vorübergehender Weise. F. H. Lewy (München).

1932. Polimanti, O., Über den Beginn der Atmung bei den Embryonen von Scyllium. Zeitschr. f. Biologie **57**, 237. 1911.

Man muß mit Sicherheit annehmen, daß, sobald die Embryonen von Scyllium die Größe von 4,5—6,5 cm erreicht haben, das Rhombencephalon, von dem gerade die der Atmung dienenden Nerven VII, IX, X ausgehen, schon vollständig ausgebildet ist. Die Atmung tritt ein, wenn das Myeloencephalon sich entwickelt hat. Zuerst myelinisieren sich vielleicht die übrigen Teile des Zentralnervensystems dieser Scylliumembryonen und alsdann erst erfolgen die Bewegungen des Embryos, dann myelinisiert sich das Myelonencephalon, in dem die Atmungszentren sind, und von diesem geht also der Reiz aus, infolgedessen das Tier atmet. In dem Maße, wie der Embryo wächst, werden die von ihm gemachten Bewegungen geringer. Aus den Experimenten läßt sich die Schlußfolgerung ziehen, daß, sobald die Bewegungen sich auf 60 pro Minute beschränken, der Embryo fast immer sofort zu atmen beginnt. (Aus der physiol. Abteil. der zoolog. Station Neapel.) F. H. Lewy (München).

1933. **v. Issekutz, B., Über die Wirkung des Morphins, Kodeins, Dionins und Heroins auf die Atmung.** Archiv f. d. ges. Physiol. **142,** 255. 1911.

Es existiert ein qualitativer Unterschied zwischen Morphin, Kodein, Dionin und Heroin hinsichtlich der Einwirkung auf das Atmen nicht. Jeder dieser Stoffe vermindert die Anzahl der Inspirationen, das Volumen, die Energie und Leistungsfähigkeit der Atmung des normalatmenden Tieres. Atmet aber das Tier oberflächlich, dann vergrößert jeder der Stoffe das Volumen, die Energie und die Leistungsfähigkeit der Atmung. (Aus dem pharmakologischen Universitätsinstitut Koloszvar.)

F. H. Lewy (München).

1934. **Deason, I. and L. G. Robb, On the pathways for the bulbar respiratory impulses in the spinal cord.** (Hull Physiol. Laborat. Chicago.) Amer. Journ. of Physiol. **28,** 57. 1911.

Die Phrenici enthalten afferente Fasern, deren Reizung Intensität und Zahl der Atemzüge von der Medulla aus erhöht. Die Wirkung überdauert beträchtlich die Reizdauer. Nach Halbseitenläsion zwischen Medulla und Prenicuskernen mit folgender Zwerchfellähmung gehen die Atmungsimpulse bei Ischiadicusreizung von der gesunden zur durchschnittenen Seite über. Das gleiche tritt bei Zug oder mechanischer Phrenicusreizung der unverletzten Seite, bei Dyspnoe, bei Phrenicusdurchschneidung der gesunden Seite ein. In allen diesen Fällen tritt vermehrte bulbäre Atmung auf. Es scheint daher die sofortige Kreuzung der bulbären Atemantriebe nach vorheriger Durchschneidung der Gegenseite der Medulla in das Gebiet der Reflexirradiation zugleich mit einer Vermehrung der nervösen Atemimpulse zu gehören. Mit Rücksicht auf das Portersche Experiment sind aber auch hier wohl noch andere Faktoren zu erwarten.

F. H. Lewy (München).

1935. **Laqueur, E. und F. Verzàr, Über die spezifische Wirkung der Kohlensäure auf das Atemzentrum.** (Physiol. Institut Halle.) Archiv f. d. ges. Pyhsiol. **143,** 395. 1911.

Das Atemzentrum wird durch die Kohlensäure und andere Säuren erregt. Die gemeinsame Ursache ist nicht das H-Ion, sondern höchstens daß CO_2, $H_2 CO_3$ bzw. HCO_3 in einer die Norm überschreitenden Menge in den Geweben frei gemacht wird. Die Kohlensäure hat jedenfalls auf das Atemzentrum eine spezifisch erregende Wirkung, die sie bei neutraler, ja selbst bei schwach alkalischer Reaktion auszuüben vermag. Auch bei der Essigsäure wird ein spezifischer Faktor nachgewiesen, der neben den möglicherweise wirksamen H-Ionen bei der Erregung des Atemzentrums in Betracht kommt.

F. H. Lewy (München).

1936. **Matula, I., Die Regulation der Atemrhythmik bei Squilla mantis.** (Biol. Versuchsanstalt, Wien.) Archiv f. d. ges. Physiol. **144,** 109. 1912.

Äußere mechanische und elektrische Reize bewirken am normalen Tier während ihrer Wirkungsdauer eine Reflexhemmung der Atmung, worauf nach ihrem Aufhören eine Erhöhung der Atemfrequenz erfolgt, die mehrere Minuten bis zu einer Stunde bestehen bleibt. Sauerstoff-



mangel hat keinen deutlichen Einfluß auf die Atemfrequenz. Kohlensäure bewirkt eine Steigerung der Frequenz und bei höheren Konzentrationen heftige Vergiftungssymptome (tetanische Krämpfe), die den Tod des Tieres herbeiführen können. Außerdem bewirken noch unbekannte Umstände, die wahrscheinlich im Cerebralganglion zu suchen sein dürften, Änderungen der Atemfrequenz. Exstirpation des Cerebralganglions bewirkt keine andauernde, wesentliche Veränderung der Atmung, wohl aber zeigt es sich, daß bei solchen Tieren der Abfall der durch Reizung bewirkten Frequenzerhöhung bedeutend langsamer ist als bei normalen Tieren. Exstirpation des Unterschlundganglions hat scheinbar gleichfalls keinen dauernden Einfluß auf die Atemfrequenz. Nähere Untersuchung zeigt aber, daß ein solches Tier unfähig ist, die Atemfrequenz nach äußeren Reizen oder bei Kohlensäurezufuhr wesentlich zu erhöhen. Wird die Operation an einem Tier mit erhöhter Frequenz durchgeführt, so erfolgt sofort nach der Operation eine Verlangsamung der Frequenz. Exstirpation des ersten Thorakalganglions hat sofortigen Stillstand der Atmung zur Folge. Das koordinierte Zusammenarbeiten der Pleopoden ist allem Anschein nach auf einen propriozeptiven Reflex zurückzuführen.

F. H. Lewy (München).

1937. Oinuma, S., Über die asphyktische Lähmung des Rückenmarks strychninisierter Frösche. (Physiol. Instit. Bonn.) Zeitschr. f. allg. Physiol. **12**, 439. 1911.

Die asphyktische Lähmung der sensiblen Elemente des Rückenmarks bei strychninisierten Fröschen tritt am Lendenmark früher ein als am Cervicalmark und verschwindet bei der Erholung am Lendenmark später als am Cervicalmark. Es ließ sich kein Einfluß der Med. obl. auf diese Reihenfolge nachweisen. Diese Reihenfolge ist hauptsächlich dadurch bedingt, daß die sensiblen Zellen, in denen die Strychninwirkung lokalisiert ist, im Lendenmark durch reflektorische Wiederreizung von der Peripherie her früher ermüdet werden als diejenigen des Cervicalmarkes. Über die Art und Weise, wie eine stärkere Wiederreizung der Lumbalgegend gegenüber der Cervicalgegend zustande kommt, kann vorläufig keine spezielle Angabe gemacht werden. F. H. Lewy (München).

1938. Weiss, O., Die zeitliche Dauer der Augenbewegungen und der synergischen Lidbewegungen. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. **45**, 313. 1911.

Die Ausmessung von Serienphotographien, etwa 50 pro Sek. der Augenbewegungen hat ergeben, daß bei einer Exkursionsgröße von etwa 36° die Außenwendung im Mittel 0,106 Sek., die zugehörige Innenwendung 0,083 Sek., die Innenwendung 0,09 Sek., die zugehörige Außenwendung 0,09 Sek., die Hebung 0,13 Sek., die zugehörige Senkung 0,01 Sek. dauert. Das Intervall zwischen der Augenbewegung und der zugehörigen Rückbewegung zur Ruhelage beträgt für die Außenwendung 0,39 Sek., für die Innenwendung 0,35 Sek., für die Hebung 0,52 Sek. Das Intervall zwischen der vollendeten Rückbewegung und dem Beginn der daraus folgenden Augenbewegung beträgt für die Außenwendung 0,039 Sek., für die Innenwendung 0,71 Sek., für die Hebung 0,54 Sek. Das Verhältnis der Ruhezeit

zu der Zeit der Bewegung des Auges wird in einer Tabelle angegeben. Die synergischen Mitbewegungen des unteren und oberen Lides bei der Hebung des Blickes verlaufen zeitlich analog der Bulbusbewegung.

F. H. Lewy (München).

1939. Weiss, O., Die zeitliche Dauer des Lidschlages. Zeitschr. f. Sinnesphysiol. 45, 307. 1911.

Mit Hilfe der Serienphotographie wird gezeigt, daß der Lidschlag an des Verf. Auge im Mittel 0,197 Sek. dauert. Die Dauer der einzelnen Phasen der Lidbewegung betrug: Schließbewegung 0,06 Sek., Geschlossensein 0,031 Sek., Öffnungsbewegung 0,111 Sek. F. H. Lewy (München).

1940. Timascheff, N., Zur Frage der zentrifugalen Fasern der hinteren Rückenmarkswurzeln und ihrer trophischen Zentren. Neurol. Bote (russ.) 18, 777. 1911.

Verf. hat experimentelle Durchschneidung einer hinteren Rückenmarkwurzel beim Hunde vorgenommen und die Degenerationen derselben bis zum intervertebralen Ganglion untersucht. Er bearbeitete die Präparate nach Marchi und Thomas - Hauser. Auf Grund seiner 10 Experimente kommt er zum Schlusse, daß in den Hinterwurzeln des Hundes zentrifugale Fasern existieren. Ihre Zahl beträgt nur 5% der Gesamtzahl aller Fasern der entsprechenden Wurzel. Bei der Durchschneidung der Hinterwurzel können in der gleichnamigen Vorderwurzel, sowie auch an den höher und niedriger gelegenen Vorderwurzeln beiderseits degenerierte Fasern entdeckt werden. Die Marchimethode ist übrigens für das Studium des peripheren Abschnittes der Hinterwurzel nicht gut verwertbar. Unbestimmt ist die Lokalisation der trophischen Zentren dieser zentrifugalen Fasern, doch befinden sie sich wohl kaum in den vorderen und äußeren Abschnitten der Vorderhörner. M. Kroll (Moskau).

1941. Tullio, P., Contribution à la connaissance des rapports entre les excitations sensorielles et les mouvements réflexes. Arch. ital. de Biol. 55, 377. 1911.

Bei einem Falle schwerer allgemeiner Myasthenie riefen Lichtreize eine Verminderung der Kontraktilität des motorischen Apparates und eine Erhöhung des Muskeltonus hervor. Tonreize können eine Herabsetzung des Tonus zeitigen. In längeren nicht immer ganz klaren, wohl auch sprachlich mißverständlichen Auseinandersetzungen kommt Verf. zu dem Schluß, daß es drei grundlegende Raumformen, soll wohl heißen Raumformvorstellungen, gibt, die taktile, visuelle und akustische. Die akustische ist die fundamentalste, auf der sich die anderen aufbauen. Alle, auch die höchsten Leistungen lassen sich auf Elementarsensationen zurückführen, denen ein motorisches Element als Rest der unmittelbaren Reaktion der niederen Tiere zugeordnet ist. F. H. Lewy (München).

1942. Baglioni, S., Zur Kenntnis der Zentrentätigkeit bei der sexuellen Umklammerung der Amphibien. (Physiol. Institut Rom.) Zentralbl. f. Physiol. 25, 233. 1911.

Während bei gewöhnlichen Fröschen schädliche Reize am Vorder- wie Hintertier durch Wischreflexe beseitigt werden, benutzt der in der Umklam-



merung begriffene Frosch bei Reizung der Nasenlöscher dazu höchstens die Hinterbeine. Reizung der Fußsohlen oder der Kopfhaut während der Umklammerung ruft einen tonischen Streckkrampf aus. Der beim Rückenmarkstier auftretende Umklammerungsreflex steht im Dienst der Fortbewegung, indem er namentlich das Klettern ermöglicht. Sein unmittelbares Zentrum liegt zweifellos in den obersten Abschnitten des Rückenmarks. Der sexuelle Umklammerungsreflex, der nur beim Männchen vorhanden ist und während der Brunstzeit den höchsten Grad seiner Erregbarkeit erreicht, ist von ersterem zu unterscheiden und hat sein Zentrum in den Lobi optici.

F. H. Lewy (München).

1943. Owen, A. G. W. and C. S. Sherrington, Observations on strychnine reversal. (Physiol. Univ. Lab. Liverpool.) Journ. of Physiol. **43,** 233. 1911.

Die durch Strychnin bewirkte Umkehr einer reflektorischen Hemmung in Reizwirkung ist sowohl in den Beugern wie in den Streckern erhältlich. Am Gastrocuemius tritt die Umkehr des Hemmungsreflexes sowohl vom propriozeptiven Nerven des Muskels wie auch durch andere Hemmungsreflexe dieses Muskels auf. Sie tritt auf am normalen Extensor und an dem seiner zuführenden Fasern beraubten, am Rückenmarks- und am enthirnten Tier. Sie ist am Knöchel- und Kniestrecker erhältlich. Es ist wahrscheinlich, daß die zur Hervorrufung dieser Reflexe gebrauchten Nerven Fasern mit Reiz- und solche mit Hemmungswirkung enthalten. Es ist daher möglich, daß die durch Strychnin veranlaßte Umkehr in diesem Falle einer begünstigenden Wirkung auf die ersteren und einer hemmenden auf die letzteren zuzuschreiben ist. Doch ist diese Ansicht nicht in jeder Beziehung einwandfrei. F. H. Lewy (München).

1944. Sherrington, C. S. und S. C. M. Sowton, Chloroform and reversal of reflex effect. Journ. of Physiol. **42**, 383. 1911.

Entsprechend der Umkehr der Reflexwirkung von Hemmung in Reizung nach Strychnin läßt sich auch durch leichte Chloroformnarkose durch einen vorher eine Kontraktion hervorrufenden Reiz eine Erschlaffung als Hemmungswirkung erzielen. Dies kann man am Kniestrecker unter Beobachtung des Nerv. poplit., peron., saphen. int. oder genitocruralis der gleichen Seite als zuführende Nerven darstellen. Der letztgenannte nimmt eine Sonderstellung durch sein Verteilungsgebiet ein. Die Chloroformumkehr ist ein Beispiel dafür, daß der von ein und demselben Nerven auslösbare Reflex durch einen bestimmten Faktor in den Reaktionsbewegungen umgekehrt werden kann. F. H. Lewy (München).

1945. Sherrington, C. S. and S. C. M. Sowton, Reversal of the reflex effect of an afferent nerve by altering the character of the electrical stimulus applied. Zeitschr. f. allg. Physiol. **12**, 485. 1911.

Die Natur des vom Verf. wiederholt besprochenen Antagonistenreflexes beim enthaupteten Säugetier ist von der Stärke und der Form des angewandten elektrischen Reizes abhängig, sowie von dem Reflexzustand nach der Präparation. Ein konstanter elektrischer Strom ruft am zuführenden Nerven bei Stromschluß und -unterbrechung den Reflex hervor,



und zwar in gutem Anschluß an das Du-Bois-Reymondsche Gesetz. Bei Reizung durch eine Reihe kurzer galvanischer Ströme wird bei schwachen Strömen meist Kontraktion des Quadriceps bewirkt, bei starken Strömen stets Hemmungserschlaffung. Die Resultate bei faradischer Reizung entsprechen ziemlich genau denen mit galvanischer. Der Unterschied zwischen galvanischer und faradischer Reizung ist wohl auf den mehr augenblicklichen kurzen Charakter der letzteren zurückzuführen. Dieser wurde noch deutlicher bei Verwendung des Kriesschen rotierenden Rheonoms. Tritt mit der Präparation ein Shock ein, so ist ein Reflex überhaupt nicht zu erzielen. Es wird unter allem Vorbehalt die Vermutung ausgesprochen, daß im zuführenden Nerven zwei verschiedene Arten Nervenfasern verlaufen, die die entgegengesetzten Reflexe im Extensor auslösen und von denen die einen besser durch schwache, die anderen durch kurze und relativ starke Ströme erregt werden. F. H. Lewy (München).

1946. Kschischkowsky, C., Chemische Reizung des Zweihügels bei Tauben. (Physiol. Instit. Rom.) Centralbl. f. Physiol. **25**, 557. 1911.

Die Baglionische Methode der isolierten Reizung von Stellen des Zentralnerversytems durch Chemikalien hat sich dem Verf. bewährt, besonders bei der Reizung von Gebieten, bei denen in einem kleinen Raum sich mehrere Teile des Nervensystems mit verschiedener Funktion zusammenfinden. Die Nervenelemente der Oberflächenschicht der Zweihügel können mit Strychnin und Pikrotoxin gereizt werden. Stovain kann eine zeitweilige Unreizbarkeit der Nervenelemente der Zweihügel hervorbringen. Die Reizbarkeit der Nervenelemente bleibt relativ lange erhalten. Bei Reizung der oberflächlich gelegenen Nervenelemente der Zweihügel kann man eine ganze Reihe von Erregungserscheinungen des Bewegungsapparates, vor allem Kopfdrehung, erzeugen. Dagegen hat sie keinen Einfluß auf den Zustand der Pupillen und die Funktion der Iris. Im allgemeinen sind die Resultate der Reizung bei normalen Tauben denen bei den Tauben ohne Großhirn gleich. Der Effekt der Reizung hängt von der Größe der gereizten Oberfläche ab. F. H. Lewy (München).

1947. Beck, A. und G. Bickeles, Versuche über die sensorische Funktion des Kleinhirnmittelstückes (Vermis). (Physiol. Institut Lemberg.) Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 296. 1911.

Das Auftreten von Aktionsströmen an jeder beliebigen, überhaupt zugänglichen Partie des Vermis bei Reizung des Nerven der hinteren oder vorderen Extremität und sogar des Vagus spricht entschieden gegen jede sensible Lokalisation am Vermis. F. H. Lewy (München).

1948. Beck, A. und G. Bickeles, Versuche über die gegenseitige funktionelle Beeinflussung von Groß- und Kleinhirn. (Physiol. Institut Lemberg.) Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 283. 1911.

Verff. untersuchten das Auftreten von Aktionsströmen im Kleinhirn bei Reizung des Großhirns und umgekehrt. Es zeigte sich, daß Reizung der Region der Vorder- und Hinterextremität an derselben abgeleiteten Stelle des Kleinhirns das Auftreten von Aktionsströmen gleicher Intensität und Häufigkeit verursachte. Jede Großhirnhemisphäre wirkt auf beide



Kleinhirnseiten. Abweichend hiervon waren die Befunde bei Kleinhirnreizung und Ableitung vom Großhirn. Nur in 3 Versuchen gelang es, Aktionsströme von einer Intensität und Häufigkeit wie an der anderen Seite nachzuweisen, während in 8 Versuchen die eventuell zum Vorschein gekommene Galvanometerablenkungen von sehr geringer Häufigkeit waren. F. H. Lewy (München).

1949. Karplus, I. P. und A. Kreidl, Totale Extirpation einer Großhirnhemisphäre beim Affen. (Macacus rhesus.) (Physiol. Inst. Wien.) Centralbl. f. Physiol. **25**, 369. 1911.

Beide operierten Affen haben den Eingriff vorzüglich überstanden. Sie aßen schon 24 Stunden nach dem Eingriff. Die Motilitätsstörung war an der vorderen Extremität stärker ausgeprägt als an der hinteren. Nach acht Tagen wird auch die gelähmte Hand zum Festhalten an den Gitterstäben benutzt, zum Fressen jedoch ausschließlich die gesunde. Die gelähmte Seite zeigte deutliche Sensibilitätsstörungen, aber nur für schwächere Reize. Die Pupillen reagierten normal. F. H. Lewy (München).

1950. Franz, S. J., On the function of the cerebrum; concerning the lateral portions of the occipital lobes. (Government Hospital for the Insane, Washington.) Amer. Journ. of. Physiol. **28**, 308. 1911.

Exstirpation der lateralen Teile des Hinterhauptslappens ohne Läsion der Calcarina ruft beim Affen Symptome hervor, die nicht rein visuellen, sondern einen mehr motorisch-visuellen Charakter tragen. Es handelt sich dabei weder um eigentliche motorische noch reine Sehstörungen, vielmehr um eine Schädigung der afferenten Empfindungselemente, die für die normalen oculomotorischen Assoziationen benötigt werden. Verf. hält es für wahrscheinlich, daß die exstirpierten Teile eine sensorische Funktion haben, die aber mit den Augenmuskeln, nicht mit der Retina in Verbindung steht. F. H. Lewy (München).

1951. Brown, T. Gr. and C. S. Sherrington, Observations on the localisation in the motor cortex of the baboon (Papio anubis). (Physiol. Lab. of the Univ. Liverpool.) Journ. of Physiol. **43**, 209. 1911.

Die Lokalisation in der motorischen Rinde beim Baboon schließt sich im ganzen der ähnlicher Affentypen an und steht etwa in der Mitte zwischen Macacen und Anthropoiden. Die Reihenfolge der Foci für die verschiedenen Bewegungen auf dem Gyr. praecentral. von unten nach oben und nach der Mittellinie zu ist: unteres Gesicht, oberes Gesicht, Hals, Arm, Brust, Bauch, Bein, Damm. Gesichtsbewegungen scheinen besonders deutlich differenziert. Übereinandergreifen der einzelnen Felder ist sehr ausgesprochen; so greift das Halsfeld leicht in das benachbarte Armzentrum, sowie Arm in Brust über. Dagegen ist das Überlagern von Gesichts- und Armzentrum, oder Arm und Bein meistens sehr fraglich.

F. H. Lewy (München).

● **1952. Potjechin, Zur Physiologie der inneren Hemmung bedingter Reflexe.** Diss. St. Petersburg 1911.

Erlöschung und Verspätung bedingter Reflexe sind Formen innerer Hemmung und bedeuten zwei selbständige Prozesse von verschiedener



Komplizität, die in gewisser Beziehung gegenseitig antagonistisch sind. An der Submaxillaris entwickeln sie sich rascher als an der Parotis.

M. Kroll (Moskau).

● **1953. Leporsky, Beiträge zur Physiologie der bedingten Hemmungen.** Diss. St. Petersburg 1911.

Verf. stellte im Pawlowschen Laboratorium an drei Hunden Versuche nach der Methode der bedingten Reflexe an und kommt zu dem Schlusse, daß bedingte Hemmung eine besondere Abart innerer und nicht äußerer Hemmung ist. Bei Summation der Wirkung mehrerer bedingter Erreger, die auf verschiedene Flächen des Körpers einwirken, übertrifft der bedingte Reflex, und zwar nach dem Quantum der Speichelabsonderung zu urteilen, bedeutend jeden bedingten Erreger im einzelnen.

M. Kroll (Moskau).

1954. Sollmann, T. and I. D. Pilcher, The reaction of the vasomotor centre to asphyxia. (Pharmacol. Lab. of the Western Res. Univers. Cleveland. Ohio). Americ. Journ. of Physiol. **29**, 100. 1911.

Asphyxie verursacht eine deutliche Reizung des Vasomotorenzentrums, die mit fallendem Blutdruck außerordentlich stark wird und den Tod einige Minuten überdauern kann. Ähnliche Erfolge werden durch plötzlichen Herzstillstand erzielt. Die Reizung wird nicht durch Sauerstoffmangel veranlaßt und tritt auch auf, wenn keine Kohlensäureanhäufung stattfindet.

F. H. Lewy (München).

1955. Brodie, T. G. and Cullis, W. C., The innervation of the coronary vessels. (Physiol. Lab. London School of Med. for Woman.) Journ. of Physiol. **43**, 313. 1911.

Die Coronargefäße besitzen Vasokonstriktoren und -dilatatoren vom sympathischen System, von denen die ersteren für Adrenalin leichter erregbar sind als die letzteren. Bei starken Adrenalindosen wird der konstriktorische Effekt rasch vom dilatatorischen überwunden. Kleine Adrenalingaben haben keine Wirkung auf den Herzmuskel, obwohl sie Konstriktion hervorrufen. Wahrscheinlich ist das Adrenalin aus der Lösung während des Durchflusses durch die Coronararterien entfernt worden. Spült man 2—3 Minuten eine Lösung 1 : 1 000 000 Adrenalin durch die Coronararterien, so wurde der Herzschlag verstärkt, aber nicht beschleunigt.

F. H. Lewy (München).

1956. Dale, H. H. and P. P. Laidlaw, Further observations on the action of β-Iminazolylaethylamin. (Wellcome Physiol. Res. Lab. Herne Hill.) Journ. of Physiol. **43** 182. 1911.

Der beim Fleischfresser beobachtete vasodilatatorische Blutdruckfall nach β-Iminazolyläthylamin tritt auch beim Affen und Vogel auf. Er ist ein direkter Effekt der Base und beruht nicht auf dem Freiwerden einer vasodilatatorischen Substanz innerhalb des Körpers. Er ist unabhängig von der Integrität des peripheren sympathischen Neurons ist aber nicht einer direkten Wirkung auf die contractilen Elemente des glatten Muskels zuzuschreiben.

F. H. Lewy (München).



1957. **Hooker, D. R., The chemical regulation of vascular tone as studied upon the perfused blood vessels of the frog.** Amer. Journ. of Physiol. **28**, 361. 1911.

Der Gefäßtonus wird durch Calcium- und Sauerstoffionen erhöht, durch Natrium- und Kaliumionen herabgesetzt. Es wird besonders betont, daß die Muskulatur des Gefäßsystems und der Eingeweide entgegengesetzte Wirkungen zeigen. (Physiol. Laborat. Johns Hopkins Univ.)

F. H. Lewy (München).

1958. **Oinuma, S., On the question of the presence in the frog of vasodilator fibres in the posterior roots of the nerves suppliing the foot and in the sciatic nerve.** (Physiol. Lab. Cambridge.) Journ. of Physiol. **43**, 343. 1911.

In den hinteren Wurzeln der 8. und 9. Spinalnerven sind keine vasodilatatorischen Fasern für das Hinterbein enthalten. Andererseits enthält der Ischiadicus des Frosches vasodilatatorische Fasern. Der Ursprung derselben hat sich nicht sicher nachweisen lassen, doch gehören sie wahrscheinlich zum sympathischen System. F. H. Lewy (München).

1959. **Garrey, W. G., Dissociation of inhibitory nerve impulses from normal conduction in the heart by means of compression.** (Physiol. Lab. Washington Univ., St. Louis.) Amer. Journ. of Physiol. **28**, 249. 1911.

Am Schildkrötenherzen konnte gezeigt werden, daß eine Kompression, die einen totalen Sinoauricularblock erzeugt, nicht genügt, um den Durchgang der Vagusimpulse zu stören. Selbst wenn der Druck bis zur vollständigen Zerstörung der normalen leitenden Substanzen mit bleibender Blokkierung erhöht wird, bleibt die Leitung in den Vagusfasern intakt. Es muß also zwischen den Vagusfasern und den normalerweise die Herzreize leitenden Substanzen ein wesentlicher Unterschied bestehen. Diese leitende Substanz, deren Natur wir noch nicht kennen, muß viel weniger widerstandsfähig sein als die gewöhnlichen peripheren Nerven und Skelettmuskeln.

F. H. Lewy (München).

1960. **Hoffmann, F. B. und J. Holzinger, Über den Einfluß von Extrasystolen auf die Rhythmik spontan schlagender Herzteile.** Zeitschr. f. Biologie **57**, 309. 1911.

Schaltet man in die spontane Schlagfolge eines vom Venensinus isolierten Froschventrikels Extrasystolen ein, so ist in den allermeisten Fällen die Extraperiode gegenüber der Normalperiode um so mehr verlängert, je früher die Extrasystole der letzten spontanen Systole nachfolgte. Besonders hochgradig kann die Verzögerung der auf die Reizung folgenden Spontanerregung werden, wenn mehrere Extrasystolen in kurzen Intervallen aufeinander folgen. Es kann dann zu recht beträchtlichen Stillständen des Ventrikels kommen. Die Vergrößerung der Spontanerregung des Ventrikels hängt ausschließlich von dem Auftreten einer Extrasystole ab. Reizung des Ventrikels innerhalb der refraktären Phase ist gänzlich erfolglos; es kann sich also nicht um eine unbeabsichtigte Wirkung von Hemmungsnerven handeln. Auch läßt sich zeigen, daß die Verzögerung der nachfolgenden



Ventrikelsystole nicht etwas bloß auf einer Änderung der Überleitungszeit der Erregung beruht. Es handelt sich vielmehr um einen direkten hemmenden Einfluß der Extrasystole auf das Zustandekommen der nächsten Spontanerregung. Der hemmende Einfluß der Extrasystole ist am stärksten am Froschventrikel, viel schwächer schon am Ventrikel des Schildkrötenherzens und nur spurenweise vorhanden am isolierten Hundeventrikel. Es scheint dies in Beziehung zu stehen zur Fähigkeit der genannten Herzabschnitte zum spontanen Schlagen nach ihrer Abtrennung von der gewöhnlichen Ursprungsstelle der normalen Herzreize. Je größer nämlich am Ventrikel die Hemmungswirkung eingeschalteter Extrasystolen auf die spontane Schlagfolge ist, desto mehr scheint sich auch die automatische Befähigung desselben unmittelbar nach seiner Isolierung infolge der anhaltenden vorzeitigen Reizung durch die vom Sinus herkommenden Erregungen als unterdrückt zu erweisen. Doch sind zur endgültigen Sicherstellung dieser Beziehungen noch weitere Untersuchungen erforderlich. (Aus dem physiol. Institut Innsbruck.) F. H. Lewy (München).

1961. Garrey, W. E., Rhythmicity in the turtles heart and comparison of action of the two Vagus nerves. Amer. Journ. of Physiol. **28**, 330. 1911.

Der Rhythmus der in die rechte Herzseite eintretenden Venen ist größer als der in die linke Seite mündenden. Nach Isolierung vom Herzen schlagen die rechtsseitigen Venen viermal so langsam als die linksseitigen. Das gleiche zeigt sich nach sagittaler Herzdurchschneidung. Da der Herzschlag normalerweise im Schildkrötenherzen von der rechten Vene nach einer scharfen Pause auf die rechte Venensinusverbindung nach einer weiteren Pause auf die linke Vene übergeht, so müssen die Venen als ebenso selbständige Herzhöhlen angesehen werden als der Sinus. Vagusreizung zeitigt einen vorwiegend gleichseitigen Effekt besonders auf die Venen der Basis; ein gekreuzter Effekt wird gelegentlich bei sehr starker Reizung erzielt. Der linke Vagus übt auf den normalen Herzrhythmus einen geringeren Einfluß aus als der rechte. Der Grund hierfür liegt darin, daß er nicht die rechte Vene innerviert, von der der Rhythmus ausgeht. Zeigt der linke Vagus keine chronotrope Wirkungen auf das intakte Herz, so kann man von ihm aus doch noch die linke Vene und das linke Herzrohr zum Stillstand bringen. Ebenso fand sich, daß in diesen Fällen nach sagittaler Durchschneidung, sofern die linke Hälfte schlägt, der linke Vagus auch die typischen chronotropen und anderen Wirkungen hervorruft. (Physiol. Laborat., Washington-Univ., St. Louis.) F. H. Lewy (München).

1962. Hooker, D. R., The effect of exercise upon the venous blood pressure. (Physiol. Laborat., John Hopkins.) Amer. Journ. of Physiol. **28**, 235. 1911.

Die Folgen erhöhten venösen Blutdruckes während Muskeltätigkeit gestalten sich folgendermaßen: Zu Beginn besteht eine lokale Gefäßerweiterung zugleich mit Auspressung von Blut in den Venen der tätigen Muskeln. Hierbei steigt der venöse Druck. Der daraus entstehende vorübergehende Blutdruckfall in den Arterien oder die Erhöhung der Bluttemperatur in



den Venen wird von einer beschleunigten Herztätigkeit gefolgt, die mit der Tätigkeit des Herzens interferieren und mit zur venösen Stase in den großen Gefäßen beitragen kann. Schließlich tritt kompensatorisch eine Vasokonstriktion im Gebiet des Splanchnicus und der Vena portae auf.

F. H. Lewy (München).

1963. Flack, M., Modifications du rhytme cardiaque et allorhytmie expérimentale chez le coeur d'oiseau. (Instit. de Physiol., Liège.) Arch. internat. de Physiol. **11**, 120. 1911.

Da das Hühnerherz keinen Sinoaurikularknoten besitzt, so ändert sich auch sein Rhythmus nicht leicht auf mechanische oder elektrische Reizungen an der Mündung der oberen Hohlvenen. Etwas stärker, aber auch nicht sehr bedeutend, ist die durch Atropin, Curare- oder Nikotinapplikation an der Herzbasis zu unterbrechende Vaguswirkung. Ligaturen an der Herzrückseite in der Aurikuloventrikularfurche zwischen Herzohr und rechtem Ventrikel ruft Allorhythmie hervor. Es ist das die einzige muskuläre Verbindungsstelle zwischen Ohr und Ventrikel am Vogelherzen.

F. H. Lewy (München).

1964. Flack, M., La fonction du noeud sino-auriculaire des mammifères est surtout cardio-régulatrice. (Instit. de Physiol., Liège.) Arch. Internat. de Physiol. **11**, 127. 1911.

Der Sinoaurikularknoten stellt einen neuromuskulären Kontaktknoten dar in inniger Verbindung mit den Fasern des Vagus und Sympathicus. Obwohl dieses Direktionszentrum des Herzens in hohem Grade automatisch wirkt, ist seine Haupttätigkeit doch eine kardioregulatorische.

F. H. Lewy (München).

1965. Flack, M., L'excision ou l'écrasement du noeud sino-auriculaire et du noeud auriculo-ventriculaire n'arrête pas les pulsations du coeurs des mammifères battant dans des conditions normales. (Instit. de Physiol. Liège.) Arch. internat. de Physiol. **11**, 111. 1911.

Excision oder Zerquetschung des Sinoauricularknotens und des Sulcus terminalis von His bewirkt keinen Herzstillstand. Der Rhythmus bleibt unverändert (Kaninchen) oder verlangsamt sich etwas (Hund). Excision des Aurikuloventrikularknotens und des Hauptastes des Hisschen Bündels vor seiner Teilung ruft weder aurikuläre noch ventrikuläre Pulsationen hervor, sondern Allorhythmie. Die Knoten sind also nicht die einzigen Herzstellen, die einen Automatismus besitzen.

F. H. Lewy (München).

1966. Dogiel, J., Das Verhältnis des Nervensystems zur Herztätigkeit beim Hunde, Kalbe und Menschen. Archiv f. d. ges. Physiol. **142**, 109. 1911.

Im ersten Teil der sehr gründlichen Arbeit werden Angaben über Lage, gegenseitiges Verhältnis und Bau von Vagus und Sympathicus mit der vitalen Methylenblaumethode für mikroskopische Untersuchungen und durch Sichtbarmachung mit 0,5% Essigsäure und 1% Osmiumsäure in situ für makroskopische Beobachtung gemacht. Der zweite Teil enthält eine größere Anzahl Angaben über die Resultate von Reizung und Durchschneidung der genannten Systeme auf die Herzretion. Reizt man den



nicht durchschnittenen Nervenfaden der Ansa Vieussenii über der Subclavia, so erhält man frequentere Herzschläge, höheren Blutdruck und Pupillenerweiterung. Analoge Resultate erhält man bei Reizung des durchschnittenen oder nichtdurchschnittenen Nervenfadens der Ansa unter der Subclavia. Die Reizung des langen vom ersten Brustknoten links bei Hunden und Katzen direkt zum Herzen gehenden durchschnittenen Nervenfadens gibt um 30% schnellere Herzschläge und hebt den Blutdruck um 20%. Reizung des ganzen über oder unter der Subclavia gehenden Schenkels der Ansa und andererseits von Teilen derselben gibt wesentliche Differenzen. Außer dem Einfluß des Rückenmarks, des ersten Brustknotens und dessen Verbindungsfäden mit dem unteren Universalknoten des Sympathicus und dem Nervengeflecht des Herzens hat noch der aus dem Gehirn stammende Vagus Einfluß auf die Herzregulation. Durch Vagusdurchschneidung an der Abgangsstelle der oberen Kehlkopfnerven und darauf folgende Reizung des Ganglion nodosum erhält man beim Kaninchen und Hunde, nicht aber beim Kalbe zuerst eine geringe Herabsetzung des Blutdrucks und Verlangsamung der Herzschläge und hernach Erhöhung des Blutdruckes. Der Unterschied ist darin begründet, daß beim Kalbe an der entsprechenden Stelle eine Anhäufung von Nervenzellen fehlt. Reizt man den kranialen Vagusstumpf am kuraresierten Hund bei künstlicher Atmung, so tritt als Depressorwirkung nicht Erhöhung, sondern Herabsetzung des Blutdrucks auf. Reizt man den vom Sympathicus isolierten Vagus am Halse, so erfolgt am unversehrten Nerven fast gleichzeitig Veränderung der Herztätigkeit, der Atmung und Schwankungen des Blutdruckes. Reizung des peripheren Stumpfes gibt Verlangsamung oder Stillstand der Herzkontraktionen in Diastole und Herabsetzung des Blutdrucks, bei fortgesetzter Reizung Schlagbeschleunigung und Blutdruckerhöhung. Auf Reizung des kraniellen Stumpfes erfolgt Blutdruckerhöhung und bei Erhaltung des anderen Vagus Verlangsamung der Herzschläge, bei schwachen Reizen Beschleunigung, bei stärkeren Sistierung der Atmung. Der Grad der Verlangsamung und die Dauer des Stillstandes ist abhängig vom Ansatzpunkt des Reizes näher zum Herzen oder zum Ganglion nodosum. Das Herz besitzt nicht nur einen Depressor, sondern auch einen Pressor. Rechts vom Vagus und Recurrensbogen gehen fünf Nervenfäden zu den verschiedenen Herzabschnitten. Deren Reizung, sowohl isoliert und unverletzt, wie auch der kranialen und peripheren Stümpfe nach Durchschneidung zeitigt eine charakteristische Verlangsamung oder ausgeprägte anhaltende Beschleunigung der Herzkontraktionen nach der Einstellung der Reize. Der Halsvagus enthält bei Hund, Kaninchen, Ferkel und Mensch zentripetale und zentrifugale Fasern. Der untere sympathische Halsknoten schickt durch die Ansa Vieussenii Fasern zum Gangl. stellat., wodurch eine Verbindung mit dem Rückenmark hergestellt wird. Die verschieden großen Nervenzellhaufen im Hundeherzen sind motorische Nervenelemente. Durch mannigfaltige Anordnung dieser Nervenzellen im Herzen und der Vagusfasern kommt es zu einer Art Interferenz der Kräfte. Durch bestimmte Beobachtungsanordnung können die Herzzellen über die Vaguswirkung die Oberhand bekommen und umgekehrt.



Die Schlagfähigkeit der verschiedenen Herzabschnitte ist an das Vorhandensein von Ganglienzellen in ihnen geknüpft. Jeder Nerven oder Ganglien enthaltende Herzabschnitt besitzt die Fähigkeit zu schlagen: die Mündungsstelle der Venae cavae, rechtes Ohr, Vorhöfe, Vorhofkammergrenze usw. Jeder dieser Abschnitte erscheint selbständig, ist aber mit dem anderen verbunden und unter dem Einfluß cerebrospinaler Nerven. Die Nervenzellen liegen teils auf, teils zwischen den Muskelfasern des Herzens, wo außerdem noch Nervengeflechte vorhanden sind. Dazu kommen noch die Gefäßfasern. Es bildet also das Herz des Menschen einen neuro-muskulären Apparat, der ein eigenes Leben führt, aber auch am Leben des ganzen Organismus teilnimmt. F. H. Lewy (München).

1967. Rothberger, C. I. und H. Winterberg, Über die experimentelle Erzeugung extrasystolischer ventrikulärer Tachykardie durch Acceleransreizung. Ein Beitrag zur Herzwirkung von Barium und Calcium. Archiv f. d. ges. Physiol. **142**, 461. 1911.

Die schon früher vom Verf. beschriebene Tatsache, daß bei erregtem rechten bzw. linken Accelerans oft von der rechten bzw. linken Kammer ausgehende automatische Schläge auftreten, wenn die normalen Ursprungsreize durch Vagusreizung ausgeschaltet werden, erfährt eine interessante Bestätigung und Erweiterung. Es zeigt sich nämlich, daß bei der beschriebenen kombinierten Reizung nach Einverleibung von $BaCl_2$ oder $CaCl_2$ ($SrCl_2$ und $MgCl_2$ erwiesen sich als unwirksam) die automatischen Kontraktionen nicht nur oft, sondern ganz regelmäßig auftreten, so daß negative Fälle nicht mehr zur Beobachtung kommen. Bei etwas größeren Dosen tritt schon nach Reizung des linken Accelerans allein extrasystolische Tachykardie ein, dabei liegt der Ausgangspunkt der automatischen Schläge im linken Ventrikel. Reizung des rechten Accelerans stellt die normale Schlagfolge wieder her. Große Dosen bewirken schon für sich allein hochgradige Arythmie, welche jedoch wieder vorübergeht. Dann erzeugt auch Reizung des rechten Accelerans Tachykardie mit rechtsseitigen ventrikulären Extrasystolen. Die Tachykardie kann nicht nur durch faradische, sondern auch durch toxische Reizung der Acceleratoren (Adrenalin, Nikotin) hervorgerufen werden. Während des tachykardischen Anfalls ist Vagusreizung wirkungslos, dagegen können die arythmischen Schläge durch Acceleransreizung beschleunigt werden, wenn sie nicht schon jene Frequenz hatten, die am unvergifteten Herzen durch Reizung des rechten Accelerans zu erzielen waren. Die Extrasystolen, aus denen der tachykardische Anfall besteht, zeigen im EK. oft sehr verschiedene Form und Größe. Im allgemeinen ist die Formverschiedenheit der einzelnen Schläge um so auffallender, je mehr die Arythmie ausgesprochen ist. Es erfolgt dabei die Reizbildung an mehreren Stellen, und von diesen ausgehende Erregungswellen interferieren unter Umständen in der verschiedensten Weise. Das Zusammenwirken des nomotopen und heterotopen oder das Aufeinandertreffen mehrerer heterotoper Erregungswellen kann zum Auftreten interessanter Umgangsformen führen. Die beschriebenen Erscheinungen lassen sich erklären, wenn man annimmt, daß $BaCl_2$ und $CaCl_2$ die Erregbarkeit



derjenigen Apparate steigern, von denen die automatischen Kontraktionsreize ausgehen. (Tertiäre Reizbildungszentren.) Große Dosen steigern die Erregbarkeit in so hohem Grade, daß sofort Kammerautomatie auftritt, während nach kleineren Dosen hierzu noch der fördernde Einfluß der Accelerantes nötig ist. Das primäre und das sekundäre Reizbildungszentrum (Keith-Tawara-Flackscher Knoten) reagieren auf $BaCl_2$ und $CaCl_2$ nicht in nennenswerter Weise. Die heterotope Automatie nach Baryt- und Kalkvergiftung geht immer von den Ventrikeln, nie von den Vorhöfen aus. Der Angriffspunkt dieser Gifte läßt sich nicht mit Sicherheit näher bestimmen. Die vorliegenden Untersuchungen zeigen, daß unter gewissen Bedingungen auf nervösem Wege Extrasystolen und extrasystolische Tachykardie hervorgerufen werden können, wobei aber der Nervenreiz nur die mehr nebensächliche Rolle eines auslösenden Momentes spielt. F. H. Lewy (München).

1968. **Busquet, H., Les extrasystoles d'origine ventriculaire non suivies de repos compensateurs. II. Interprétation des extrasystoles interpolés.** Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 612. 1911.

Die Möglichkeit, in den Herzrhythmus eine Extrasystole zu interpolieren, hängt ab von der Beziehung der refraktären Phase dieser Extrasystole zu dem Augenblick, in dem der physiologische Reiz, der von dem Ursprung der großen Gefäße ausgeht, im Ventrikel eintrifft. Es ist dann die sog. „kompensatorische" Pause verkürzt. Die Auffassung von Engelmann, der die kompensatorische Pause nur darauf zurückführt, daß der Extrasystolenreiz den Ventrikel noch in der refraktären Phase trifft, gestattet also, diese für die gewöhnliche Auffassung der kompensatorischen Pause paradoxen Schlagfolgen zu verstehen. Frankfurther (Berlin).

1969. **Busquet, H., Les extrasystoles ventriculaires non suivies de repos compensateur II. Interprétation des extrasystoles sans repos compensateur et non interpolés.** Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 649. 1911.

Durch neue Versuche wurde bestätigt, daß die Teile des Herzens, die den Reiz erzeugen oder mit autonomem Rhythmus schlagen, nach Extrasystolen keine kompensatorische Pause zeigen. In diesen Fällen ist die postextrasystolische Pause ebenso groß, wie nach einem normalen Schlag, so daß der Rhythmus nur verschoben wird. Dieses Phänomen tritt auch auf bei der Intoxikation des Herzens mit KCl, $BaCl_2$ et Cocain und ist dann auf eine aurikulo-ventrikuläre Dissoziation zurückzuführen.

Frankfurther (Berlin).

1970. **de Gaëtani, L., Sur le centre d'innervation du rein.** (Anat. Institut Messina.) Arch. ital. de Biol. **46**, 87. 1911.

Um das von Vinci in die Höhe des 3.—4. Halswirbelkörpers verlegte spinale Nierensekretionszentrum genauer zu lokalisieren, exstirpierte Verf. beim Hunde einseitig die Niere, in der Idee, die dabei degenerierenden Rückenmarkszellen der genannten Gegend festzustellen. Ein Teil der Hunde blieb 1—3 Monate am Leben, das Halsmark wurde nach Nissl untersucht, ein Kaninchen lebte 3 Jahre und wurde dann nach Marchi - Fusari behandelt.



Bei der Zellfärbung fand Verf. trotz einseitiger Nierenentfernung eine doppelseitige Hyperchromatose der Vorderhirnzellen, die er als pathologischen Zellbefund ansprechen zu sollen meint, ein Befund, dem Ref. sich auf Grund der Schilderung — Abbildungen fehlen und die Präparate sind beim Erdbeben von Messina zugrunde gegangen — nicht anschließen kann. Bei dem Kaninchen, das die Operation 3 Jahre überlebt hatte, fand Verf. einen als Osmiumreaktion bezeichneten Degenerationszustand in den rechtsseitigen Anastomosen zum Sympathicus und zwar vom 1.—14. Nerven. Dagegen gab die Behandlung des Rückenmarks mit dieser Methode keine positiven Resultate. Hierzu muß bemerkt werden, daß die Osmiumreaktion eine Frühreaktion zugrundegehender Markscheiden ist, die beim Tiere bereits $^1/_2$—1 Jahr nach einer Durchschneidung nicht mehr auftritt, geschweige denn nach 3 Jahren; ferner, daß nach Durchschneidung eines postganglionären Sympathicusastes eine retrograde Degeneration im präganglionären zur Medulla nachweisbar wäre, wäre schon sehr auffallend, mit der Osmiumreaktion und nach 3 Jahren aber durchaus unwahrscheinlich.

F. H. Lewy (München).

1971. Macleod, J. J. R. and R. G. Pearce, Studies in experimental Glycosuria. VII. The amount of Glycogenase in the liver and in the blood issuing from it, as affected by stimulation of the great splanchnic nerve. (Physiol. Laborat. Western Reserve Univ. Cleveland, Ohio.) Americ. Journ. of Physiol. **28**, 403. 1911.

Obwohl Reizung des Splanchnicus beim Hunde eine deutliche Erhöhung der reduzierenden Kraft des Blutes der Vena cava im Gegensatz zur Leber hervorbringt, bewirkt sie doch keine Vermehrung der glykogenolytischen Eigenschaften der Leberextrakte. Auch das die Leber verlassende Blut hat die gleiche glykogenolytische Kraft vor und nach der Reizung. Daraus wird geschlossen, daß eine Änderung der glykogenolytischen Fähigkeit der Leber nicht von einer Änderung der Menge Glykogenase, sondern von den Wirkungsbedingungen einer konstanten Menge dieses Fermentes abhängt.

F. H. Lewy (München).

1972. de Gaëtani, Sur le mode de se comporter des nerves pneumogastriques. (Anat. Instit. Messina). Arch. ital. de Biol. **56**, 92. 1911.

Die Lage der beiden Vagi kommt nicht allein durch Magendrehung zu stande, sondern durch eine Mischung der Fasern der beiden Pneumogastrici, derart, daß sich im hinteren Vagus Fasern des linken Vagus und umgekehrt finden. Die Untersuchung wurde an vier Kaninchen ausgeführt, die 18, 21, 29, 51 Tage nach der Operation lebten und deren Nerven nach Marchi-Fusari behandelt wurden. Da die Befunde die Meinung des Verf. bestätigten, so begnügte er sich mit diesen vier Tieren.

F. H. Lewy (München).

1973. Stübel, H., Der Erregungsvorgang in der Magenmuskulatur nach Versuchen am Frosch- und am Vogelmagen. (Physiol. Institut Jena.) Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 381. 1911.

Über den tonisch kontrahierten Muskelmagen der Vögel laufen ständig rhythmische Aktionsstromwellen hin und zwar sowohl auf in situ befindlichen, wie herausgeschnittenen Magenteilen. Der Rhythmus der Magen-



muskulatur entsteht also in der Magenwand selbst. Reizung und Durchschneidung des Vagus zeigen, daß der Vagus diesen Rhythmus chronotrop und inotrop beeinflußt. F. H. Lewy (München).

1974. Enriquez et Hallion, Sur l'excitation du péristaltisme intestinal par des extraits d'organes. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 488. 1911.

In das Duodenum, in Ileum und Rectum wurde eine Kanüle eingebunden, diese mit einem Manometer verbunden und auf diese Weise die Bewegungen des Intestinaltractus registriert. Im Dünndarm erzeugt Injektion von Duodenalschleimhautextrakt rasche und ausgiebige peristaltische Bewegungen, die rasch abklingen, aber einen Zustand erhöhter Reizbarkeit des Darmes zurücklassen. Das Rectum zeigt keine eigentliche Peristaltik, sondern eine starke Kontraktionswelle, wie sie manchmal auch am Dünndarm auftreten kann. Morphium, Chloral, Atropin, selbst Vagusdurchschneidung ändern an dieser Wirkung kaum etwas. Auch andere Organextrakte zeigten diese Wirkungen in geringem Grade. Der Charakter der wirksamen Substanz ist noch unbekannt, sie ist wohl als Hormon aufzufassen, doch fehlt noch der Nachweis, daß sie sich durch einen Prozeß innerer Sekretion im Blute findet, so daß ein höher gelegener Teil des Verdauungstractus die tieferen in ihrer Peristaltik beeinflußt.

Frankfurther (Berlin).

1975. Surmont, Dubus et Tiberghien, Contractions coliques consécutives à des excitations prépyloriques et duodénales. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 641. 1911.

Durch Stechen, Schneiden, Dilatation oder Elektrisation durch Applikation von heißem oder kaltem Wasser auf das Duodenum oder die Regio praepylorica gelingt es, Kontraktionen des Kolons, besonders des Anfangs des Dickdarmes, auszulösen. Diese sind nicht einfach Ausdruck einer vom Reizort fortschreitenden peristaltischen Welle, da sie häufig einsetzen, ehe diese Welle heruntergewandert sein könnte. Außerdem bleibt die Reaktion auch nach Abtragung des Ileums bestehen. Es scheint sich hier um einen nervösen Reflexmechanismus zu handeln, der wohl auch in klinischen Fällen von Stuhlentleerungen im Anschluß an Nahrungsaufnahme usw. eine Rolle spielt. Frankfurther (Berlin).

1976. Meek, W. I., Regeneration of Auerbachs Plexus in the Intestine. Amer. Journ. of Physiol. **28**, 352. 1911.

Der Dünndarm von Katzen und Hunden wurde durchschnitten, um die späteren Stadien der Regeneration des Auerbachschen Plexus zu studieren. Komplette physiologische Regeneration, wie sie durch Fortlaufen der Hemmungswelle über die Durchschneidungsstelle bewiesen wird, fand sich bei 3 Katzen und 3 Hunden. Diese Wiederkehr der Funktion fand sich beim Hunde frühestens am 122. Tag. Bei 4 Hunden war die Wiederkehr der physiologischen Funktion von einem Auswachsen von Nervenfasern durch die Narbe begleitet. Bei Katzen wurde die Passierung der Hemmungswelle über die Narbe erst in sehr späten Stadien der Regeneration beobachtet. Sie war am 40. Tage noch unmöglich, obwohl zu dieser Zeit



die Regeneration der Muskel- und Epithelschicht praktisch vollendet ist. Es muß also die Wiederkehr der Funktion mit der langsamen Wiederherstellung eines anderen Gewebes, vermutlich des Plexus, verknüpft sein. Die oben angeführten Befunde glaubt Verf. als Stütze für diese Anschauung einer Plexusregeneration verwenden zu können. (Physiol. Laborat. Univ. Wisconsin.) F. H. Lewy (München).

1977. Dubois et Boulet, Action des extraits de prostate sur les mouvements de l'intestin. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 536. **1911.**

Prostataextrakte, die mit Wasser oder Glyzerin hergestellt waren, erzeugten am ausgeschnittenen Darm und am Darme in situ Verlangsamung der peristaltischen Bewegung und eine Tonusverminderung der Längsfasern. Hodenextrakt wirkte dagegen meist beschleunigend. Vielleicht berechtigen die Versuche, auf ein Produkt innerer Sekretion in der Prostata zu schließen. Frankfurther (Berlin).

1978. Burton-Opitz, R., Über die Funktion des Plexus hepaticus. (Physiol. Instit. Columbia Univ. New York.) Centralbl. f. Physiol. **25**, 332. 1911.

Während durch Reizung des Plex. hepat. die arterielle Zufuhr der Leber sehr bedeutend verringert wird, ließ sich bei Reizung der Nervi splanchnici maj. eher eine leichte Vermehrung des arteriellen Zuflusses der Leber feststellen. Es scheint sich aber nicht um eine wahre Erweiterung des Blutweges der Leber hierbei zu handeln, sondern um eine arterielle Stauung im Capillargebiet der Pfortader. F. H. Lewy (München).

1979. Knowlton, F. P., Observations of the effect of stimulation of the eigth and ninth spinal nerve roots, upon the bladder of the toad. (Physiol. Lab. Cambridge.) Journ. of Physiol. **43**, 91. 1911.

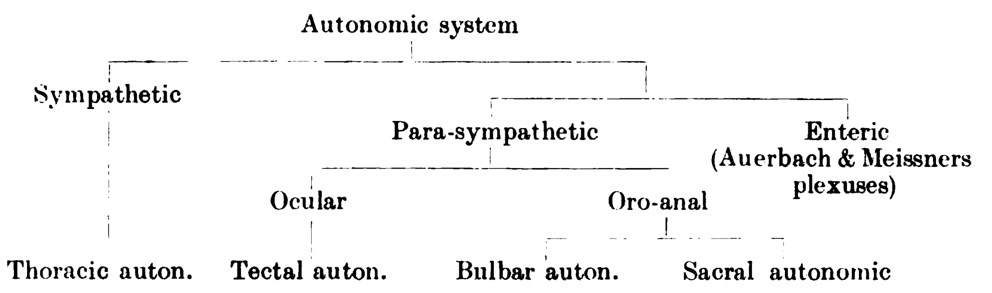
Meistens hat Reizung der achten Nervenwurzel keine Erfolge auf die Krötenblase. Die Anordnung des autonomen Systems scheint der des Frosches zu entsprechen. Der große Unterschied der Nerven bei Frosch und Kröte ist nicht von einer Veränderung der autonomen Fasern verschuldet oder begleitet. Es fand sich kein Zeichen für die Anwesenheit efferenter Fasern in den hinteren Wurzeln. F. H. Lewy (München).

1980. Langley, J. N., The effect of various persons upon the response to nervous stimuli chiefly in relation to the Bladder. Journ. of Physiol. **43**, 125. 1911.

Die Reizung der Sakralnerven (an der Katze) macht zunächst eine Zusammenziehung der Blase. Ist der Reiz kurz, so folgt bald eine Erschlaffung, ist der Reiz lang, so folgt die Erschlaffung langsamer. Verf. hat nun besonders die Wirkung von Curare und Nikotin auf den Erfolg dieser Reizung der Sakralnerven untersucht. Nach der Injektion von 4—5 ccm einer 1 proz. Curarelösung ist die Anfangskontraktion bei Reizung des Sakralnerven sehr klein, sie macht unter der Fortdauer des Reizes einer leichten Hemmung Platz, der eine ziemlich starke Nachkontraktion folgt. Ähnliche Folgen macht die Injektion kleiner Dosen von Nikotin. Große Dosen von Nikotin vernichten die Anfangskontraktion,

so daß dann der erste Effekt der Reizung eine Hemmung der Blase ist. Verf. erörtert die verschiedenen Möglichkeiten der Versuche, von denen hier nur die größten Ergebnisse referiert sind, er kann zu einem definitiven Resultat nicht kommen, möchte aber die Hypothese besonderer hemmender Fasern ablehnen, scheint die Resultate vielmehr den Ermüdungserscheinungen annähern zu wollen. (Jedenfalls sieht man, wie kompliziert bei genauerer Erforschung aller Details die Resultate der Reizung des sympathischen bzw. autonomen Systems werden, und wie wenig angebracht es ist, bei dem jetzigen Stand der Dinge schon schematische Folgerungen zu ziehen. Ref.)

Langley gibt dann in einer Anmerkung folgende Einteilung des autonomen Systems.



Aus dieser Einteilung folgt, daß der Ref. durchaus recht hatte, gegen Froehlich, bzw. Eppinger und Hess zu betonen, daß das sympathische System im Sinne von L. ein Teil des autonomen ist, und dem autonomen nicht gegenübergestellt werden darf. Die Zusammenfassung eines parasympathischen Systems gibt L. meines Wissens hier zum ersten Male, und dazu kommt also nach der obigen Tabelle dann noch ein dritter Teil des autonomen Systems, das Eingeweidesystem. L.

1981. Dale, H. H. and P. P. Laidlaw, Note on a reversed action of the chorda tympani of salivary secretion. (Wellcome Physiol. Res. Lab.) Journ. of Physiol. **43**, 196. 1911.

Verff. beschrieben kürzlich eine Umkehr in der Vaguswirkung auf das Herz derart, daß das Katzenherz während der Reizung beschleunigt, zwischen den Reizungen verlangsamt wurde. Die gleiche Wirkungsumkehr konnten Verff. nun auch an der Chorda tympani nach gewissen Mengen Tropin, Nikotin oder am besten Cytosin beobachten, indem der durch Nervenreizung bedingte Speichelfluß stärker nach wie während der Reizung auftrat und durch erneute Reizung wieder aufgehalten wurde.

F. H. Lewy (München).

1982. Popielski, L., Blutdruck und Ungerinnbarkeit des Blutes bei der Tätigkeit der Verdauungsdrüsen. (Institut f. exper. Pharm., Lemberg.) Archiv f. d. ges. Physiol. **144**, 135, 1912.

Versuche über die Ungerinnbarkeit des Blutes bei Reizung des Sympathicus, der Chorda tympani unter Pilocarpin- und Acapniewirkung eröffnen ein Verständnis für den inneren Mechanismus und die Sekretionsfähigkeit der Verdauungsdrüsen. Die Sekretion wird auf physikalisch-





chemische Gesetze zurückgeführt. Es zeigt sich, daß Reizung der sekretorischen Nerven, sowie Einführung gewisser die Sekretion erregender Körper chemische Veränderungen im Blute bewirken, deren Ausdruck die Aufhebung der Gerinnungsfähigkeit ist. Letztere ist unumgängliche Bedingung für die Sekretion, die in physikalischer Beziehung einen Filtrationsvorgang darstellt. F. H. Lewy (München).

1983. Bruytendijk, F. J. J., Über die Farbe der Tarbutte nach Exstirpation der Augen. Centralbl. f. Biol. **31**, 593. 1911.

Im Gegensatz zu den Angaben Pouchets, daß die Tarbutte nach Entfernung ihrer Augen keine Änderung ihrer Farbe mehr zeige, kam Verf. durch veränderte Operationsmethode zu anderen Resultaten.

F. H. Lewy (München).

1984. Szymanski, I. S., Änderung des Phototropismus bei Küchenschaben durch Erlernung. (Biol. Versuchsanstalt, Wien.) Archiv f. d. ges. Physiol. **144**, 132. 1912.

Während Küchenschwaben normalerweise das Licht vermeiden und die Dunkelheit aufsuchen, konnte sie Verf. durch elektrische Schläge dazu erziehen, umgekehrt das Licht aufzusuchen und die Dunkelheit zu meiden. F. H. Lewy (München).

1985. Brückner, A., Zur Lokalisation einiger Vorgänge in der Sehsinnsubstanz. Archiv f. d. ges. Physiol. **142**, 241. 1911.

Auf dem Gebiete der Gesichtsempfindungen kommen die Vorgänge, die den Kontrasterscheinungen zugrunde liegen, nicht in der Retina zustande, sondern wahrscheinlich im Corp. genic. ext. oder in der Sehrinde. Bei dieser Lokalisation stützt sich Verf. auf die Tatsache, daß am blinden Flecke, der ja im peripheren Neuron nicht vertreten ist, Kontrasterscheinungen zu beobachten sind. Im gleichen Sinne sind auch die Kontrasterscheinungen zu deuten, wie sie in pathologischen Fällen vereinzelt an Skotomen beobachtet worden sind. Ob die geringere Umstimmbarkeit der Makulagegend auf ihrer Doppelvertretung im Zentralorgan beruht, bedarf noch näherer Prüfung. Bestätigt sich diese Annahme, so wäre die Sehrinde mit Wahrscheinlichkeit als der Ort anzusehen, an dem sich die den Kontrasterscheinungen zugrunde liegenden Prozesse abspielen. Ob auch die den Nachbilderscheinungen zugrunde liegenden antagonistischen Vorgänge und damit überhaupt die antagonistischen Prozesse in der Sehsinnsubstanz im Sinne von Hering (Dissimilation und Assimilation) sich lediglich im gleichen Niveau abspielen, läßt sich zurzeit mit Sicherheit noch nicht entscheiden. Es ist aber mit Rücksicht auf die mit ihnen ja eng verwandten Kontrasterscheinungen naheliegend anzunehmen, daß minsestens nicht alle Vorgänge, die den Nachbilderscheinungen zugrunde liegen, in der anatomischen Netzhaut zustande kommen. Eine Reihe von Beobachtungstatsachen spricht auch dafür, daß die Hell-Dunkeladaptation nicht lediglich auf Vorgängen im peripheren Organ beruht, sondern daß auch hierbei Prozesse in zentraleren Teilen der Sehbahn mitwirken. (Aus der Universitätaugenklinik Königsberg.) F. H. Lewy (München).

1986. Polimanti, Osv., Nouvelles expériences pour demontrer que l'augmentation de la sensibilité dans le centre rétinique est moindre que dans les portions plus ou moins excentriques. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 585. 1911.

Kommt man mit sehr gut dunkeladaptierten Augen in ein Zimmer, in das Mondlicht fällt, und versucht man, seitlich am Fenster stehend, dieses Licht zu fixieren, so scheint es dem Blicke auszuweichen und zu verschwinden. Betrachtet man es dagegen mit der Peripherie der Netzhaut, indirekt, so bleibt es ganz ruhig an seinem Platz. Es ist dies ein leichter, unter natürlichen Bedingungen angestellter Parallelversuch zu dem v. Kriesschen Experiment mit den hellen Flecken auf dunklem Grunde im Dämmerlicht. Es ist das wiederum ein Beweis für die geringere Sensibilität der Netzhautmitte und den physiologischen Unterschied zwischen Stäbchen und Zapfen. Namentlich die Stäbchen an der Peripherie der Netzhaut sind beim Dämmerungssehen tätig, so daß in der Peripherie auch die Dunkeladaption stärker als in der Netzhautmitte ist. Daraus darf man schließen, daß der Sehpurpur, der sich in der äußeren Zone der Stäbchen ansammelt, wohl die sensible Substanz ist. Frankfurther (Berlin).

1987. Henri, V. et J. Larguier des Baucels, Photochémie de la rétine. Journ. de Physiol. et de Pathol. gén. **13**, 841. 1911.

Im Anschluß an die älteren Arbeiten von G. E. Müller unternimmt es Verf. auf Grund der neueren Kenntnisse über die photochemischen Reaktionen einige Gedanken besonders über die Rolle des Sehpurpurs für das Sehen in ganz eleganten mathematischen Ableitungen mitzuteilen. Er kommt zu dem Resultat, daß die der Helligkeitsschwelle entsprechende Strahlungsenergie mit der Wellenlänge stark schwankt. Bei Oberflächengleichheit ist die Netzhaut 2—3000 mal so empfindlich wie die lichtempfindlichste photographische Platte. Die zur Hervorrufung einer Lichtempfindung nötige Energiemenge wechselt mit der Dauer nach einem Gesetz, das die Resultante des Nervenerregungsgesetzes einerseits und des Gesetzes der photochemischen Reaktion andererseits ist. Der Retinapurpur muß beim peripheren Sehen in schwacher Beleuchtung eintreten. Die Zersetzung des Sehpurpurs durch das Licht vollzieht sich nach dem quantitativen Gesetz der photochemischen Absorption, sie ist der Energiemenge der absorbierten Strahlung proportional. Absorption und Zersetzung des Sehpurpurs gestatten zahlenmäßig das Dämmerungssehen ebenso zu erklären, wie die Bedingungen der Dunkeladaptation. Damit eine Lichtempfindung durch die zwischen Orange und Blau gelegenen Strahlen stattfinden kann, muß der Purpur die gleiche Energiemenge absorbieren.

F. H. Lewy (München).

1988. Lohmann, W., Über das Verhalten der Unterschiedsschwelle bei der Helladaptation. (Universitäts-Augenklinik München.) Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 567. 1912.

Es werden Kurven mitgeteilt, die die Empfindlichkeitsabnahme des Auges schwachen Reizen gegenüber auf Grund fraktionierter Bestimmung zur Anschauung bringen. Es war daraus zu schließen, daß der Abfall



der Empfindlichkeitswerte bei Helladaptation namentlich im ersten Drittel der ersten Minute ein jäherer war. Bei der fraktionierten Bestimmung der Höhe und zeitlichen Ausdehnung der Änderung der Unterschiedsschwelle fand sich, daß beim Normalen bereits nach 8—12 Sekunden die Werte erreicht waren, die sich auch bei fortlaufender Helladaptation ergaben, wogegen bei genuiner Hemeralopie zweimal eine Zeit von 70—100 Sekunden notwendig war, bis die Unterschiedsschwelle gleich blieb.

F. H. Lewy (München).

1989. Edridge-Green, Subjective and other phenomena connected with the retina. (Univ. Coll. Physiol. Inst. London.) Journ. of Physiol. **42**, 428. 1911.

Es werden 14 verschiedene neuere Beobachtungen mitgeteilt. Sie zeigen, daß die Fovealgegend von der Peripherie her sensibilisiert wird, und das entspricht der Diffusion des Sehpurpurs in die die Zapfen umgebende Flüssigkeit und so in die Fovea. Photochemische Substanzen haben das Maximum ihrer Empfindlichkeit mehr nach dem roten Ende des Spektrums verlegt bei zunehmender Helligkeit. Das ist der Grund dafür, daß der Sehpurpur röter erscheint, wenn mehr Licht ins Auge fällt.

F. H. Lewy (München.)

1990. Ponzo, M., Quelques observations psychologiques faites durant les représentations cinématographiques. (Inst. f. experiment. Psychol. Turin.) Arch. ital. de Biol. **56**, 81. 1911.

Es wird eine Reihe interessanter Beobachtungen geschildert, über Verschmelzung visueller und akustischer Vorstellungen, wie sie beim Betrachten von Kinematographenbildern unwillkürlich auftreten.

F. H. Lewy (München).

1991. Nikiforowsky, P. M., Über den Verlauf der photoelektrischen Reaktion des Froschauges bei Abkühlung. (Physiol. Institut Gießen.) Zeitschr. f. Biol. **57**, 397. 1911.

Die Abkühlung des Froschauges bis auf + 4° C und tiefer führt anfangs nur zu einer Verlangsamung im Ablauf der photoelektrischen Reaktion und Herabsetzung der elektromotorischen Kräfte. Bei weiterer Abkühlung bis zu 0° bemerkt man das völlige Verschwinden der positiven Eintrittsschwankung und der Dauerwirkung, während die Verdunklungsschwankung ihren positiven Charakter beibehält. Bei wiederholtem Erwärmen bekommt die lichtelektrische Reaktion ihr früheres Aussehen wieder. Besonders sei betont, daß durch die Abkühlungsversuche ein grundlegender Unterschied zwischen positiver Eintrittsschwankung und positiver Verdunklungsschwankung gewonnen worden ist. Erstere kann völlig verschwinden, während die letztere in verhältnismäßig beträchtlicher Größe bestehen bleiben kann. F. H. Lewy (München).

1992. Blatt, P., Optische Täuschung und Metakontrast. Archiv f. d. ges. Physiol. **142**, 396. 1911.

Die Zöllnersche Figur ergibt die bekannte optische Täuschung auch dann, wenn ihre beiden Komponenten nicht gleichzeitig, sondern selbst mit Einschaltung einer über ein bestimmtes Maß nicht hinausgehenden



Dunkelpause nacheinander auf denselben Anteil der Netzhaut fallen. Die Größe der zulässigen Grenzpause hängt von der Beleuchtungsstärke ab, und liegt innerhalb Bruchteilen einer Sekunde. Daraus scheint hervorzugehen, daß die optische Täuschung beim Zöllnerschen Muster und wahrscheinlich auch bei den anderen bekannten geometrischen Figuren nicht auf einem psychischen Kontrast, d. h. nicht auf corticalen Vorgängen im Gebiet der Sehsphäre beruht, sondern daß die Täuschung durch Vorgänge peripher von der Hirnrinde zustande kommt. Bei nacheinander erfolgender Exposition der beiden Bildkomponenten handelt es sich also um eine Erscheinung analog der des Metakontrastes, d. h. um die gegenseitige Beeinflussung nebeneinander gelegener Netzhautstellen durch nacheinander wirkende Reizung (Physiol. Universitätsinst. Wien).

F. H. Lewy (München).

1993. Hess, C., Experimentelle Untersuchungen zur vergleichenden Physiologie des Gesichtssinnes. Archiv f. d. ges. Physiol. **142**, 405. 1911.

Im Verfolge seiner früheren Mitteilungen berichtet Verf. über neue Methoden und die mit ihnen festgestellten Befunde über den Lichtsinn der Fische und einiger anderer Tiere.

Die Sehorgane der Fische zeigen die Fähigkeit der Anpassung an verschiedene Lichtstärken in beträchtlichem Umfange. Nach Dunkelaufenthalt von etwa $^1/_4$ Stunde kann ihre Lichtempfindlichkeit um mehr als das 1000fache größer gefunden werden als unmittelbar nach Eintritt aus dem Hellen ins Dunkle. Diese adaptative Empfindlichkeitsänderung kommt zum kleineren Teil physikalisch durch die phototrope Pigmentwanderung zustande, zum wesentlich größeren aber ist sie von dieser unabhängig und rein physiologischer Natur, wie schon die früher ermittelten zeitlichen Verhältnisse der Adaptation erkennen lassen. Durch das unter dem Einflusse der Belichtung erfolgende Vorrücken des Pigmentes im Fischauge wird die Zusammensetzung des terminalen Lichtes geändert, indem das innenständige Pigment von den kurzwelligen Strahlen verhältnismäßig mehr absorbiert als von den langwelligen. Zur Herstellung einer Gleichung zwischen einem bestimmten roten und blauen Lichte kann nach den bisherigen Messungen bei innenständigem Pigment für das Blau eine 4 bis 8mal größere Lichtstärke erforderlich sein als bei außenständigem. Vom spektralen Grün wird durch das vorgewanderte Pigment verhältnismäßig wenig absorbiert; die an der hellsten Stelle ihres Behälters sich sammelnden Tiere gehen im Spektrum sowohl bei innenständigem wie bei außenständigem Pigment nach der Gegend des Gelbgrün bis Grün. Die für das helladaptierte Menschenauge hellste, der Gegend des Gelb entsprechende Stelle im lichtstarken Spektrum ist auch für Fische, die sich lange Zeit im Hellen aufgehalten haben, beträchtlich weniger hell als die Gegend des Gelbgrün bis Grün. Bei keiner der bisher untersuchten Fischarten hat sich etwas dem Purkinjeschen Phänomen Entsprechendes nachweisen lassen. Bei den Versuchen mit verschiedenfarbigen Futterattrappen schwammen die Fische im allgemeinen auf die Attrappe los, wenn diese sich in ihrem farblosen Helligkeitswerte wesentlich vom Grunde unterschied, dagegen

ließen sie dieselbe unbeachtet, wenn sie angenähert gleichen farblosen Helligkeitswert wie der Grund hatte, also dem unter entsprechenden Bedingungen sehenden total farbenblinden Menschenauge ähnlich oder gleich mit dem Grunde erschien und daher für ein solches kaum oder gar nicht sichtbar war. Die Farbe, in welcher die Attrappe vom normalen, helladaptierten Menschenauge gesehen wurde, war bei allen diesen Beobachtungen ohne nachweislichen Einfluß auf die Fische. Eine für das total farbenblinde Menschenauge hergestellte Helligkeitsgleichung zwischen zwei verschiedenfarbigen Lichtern gilt also annähernd oder genau auch für die unter entsprechenden Bedingungen sehenden Fische. Rote Lichter haben auch für sie ebenso wie für den total farbenblinden Menschen außerordentlich geringen Helligkeitswert. Somit führen auch die neuen Methoden der Lichtsinnuntersuchung bei Fischen übereinstimmend zu dem Ergebnisse, daß die bisher untersuchten Fische total farbenblind seien. Die Artemisien verhalten sich wie alle bisher untersuchten Krebse, d. h. ihre Sehqualitäten sind ähnliche oder die gleichen wie die eines total farbenblinden Menschen, dagegen sind die Sehqualitäten des Huhnes denen des normalen Menschen sehr ähnlich oder gleich. F. H. Lewy (München).

1994. Basler, A., Über die Verschmelzung von zwei nacheinander folgenden Lichtreizen. Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 245. 1911.

Alle Versuche mit verschiedenen Versuchspersonen ergaben in bezug auf die Frage der Verschmelzbarkeit tatsächlich ein ähnliches Verhalten, wie für die Tastreize. Die Intermittenzzeit betrug bei günstiger Belichtung 0,083 Sekunden, bei Serienreizen trat jedoch bei 0,033 Sekunden noch deutliches Flimmern auf. F. H. Lewy (München).

1995. Cobb, P. W., The influence of illuminations of the eye on visual acuit. Americ. Journ. of Physiol. **29**, 76. 1911.

Innerhalb 55 Minuten Untersuchungszeit ließen sich systematische Veränderungen in der Empfindlichkeit des Auges nicht feststellen. Die Einzelresultate oder Versuchsanordnungen müssen im Original nachgelesen werden. F. H. Lewy (München).

1996. Bartels, M., Über Anomalien der Augenbewegung und Augenstellung. Bericht üb. d. 37. Versamml. d. Ophthalmol. Gesellsch. Heidelberg 1911, S. 188.

Durch Freipräparierung der Augenmuskeln beim Kaninchen und graphische Registrierung läßt sich zeigen, daß bei Reizung eines Ohrapparates gleichzeitig alle Rekti ihren Tonus ändern, indem sich je ein Externus der einen Seite und ein Internus der anderen Seite kontrahieren, während die Antagonisten erschlaffen. Die stärkere Bewegung wurde an den Muskeln des dem gereizten Ohrapparate benachbarten Auges konstatiert.

Von Menschen reagieren nicht fixierende Säuglinge am besten auf Ohrreize (Drehen). Ferner tritt bei Tiefstblöden und Frühgeburten der Ohrapparat als Augenstellungsregulator hervor. Bei Blinden spielt der Ohraugenreflex wahrscheinlich nicht die Hauptrolle bei den Stellungs- und Bewegungsanomalien, sondern letztere werden durch Erregungen hervor-



gerufen, die von subkortikalen Zentren ausgehen. Bei Blinden und hochgradig Schwachsichtigen schafft nicht fruchtloses Fixationsbestreben den Nystagmus, sondern die Unmöglichkeit der Fixation läßt gewisse zentrale Erregungen (Reflexe) in Erscheinung treten. G. Abelsdorff.

1997. Zimmermann, G., Zur Physik und Physiologie der Schallbewegung. Archiv f. d. ges. Physiol. **144**, 7. 1912.

Die Schallfortleitung geschieht in Form einer molekulären longitudinal fortschreitenden Bewegung und läuft durch die Gehörgangs- und Mittelohrluft mit dem zwischengeschobenen, aber nicht als resonierende Membran wirkenden Trommelfell direkt auf den Knochen der Schneckenkapsel und die an dem Knochen unmittelbar ausgespannten perzipierenden Fasern des Cortischen Organs. Diese Fasern geraten nach den Gesetzen der Resonanz in Schwingung. Durch eigene Versuche wurde nachgewiesen, daß die Gehörknöchelkette keinerlei Bedeutung für die Schallübertragung habe. Der Mittelohrapparat dient möglicherweise dazu, mittels des Druckwechsels in der Schnecke das Hörfeld nach den Einzelkomponenten abzusuchen, die jeweils in einem anhaltenden und komplizierten Schall enthalten sind. F. H. Lewy (München).

1998. Çamis, M., II. Un méthode opératoire pour la déstruction des canaux demi-circulaires du chien. Arch. ital. de Biol. **55**, 180. 1911.

Beschreibung einer anscheinend bequemen und übersichtlichen Operationsart für die Bogengänge mit und ohne Mitverletzung der Schnecke. F. H. Lewy (München).

1999. Kolmar, W., Tanzenten. (Instit. f. Anat. u. Physiol. d. Hochschule f. Agrikult. Wien.) Centralbl. f. Physiol. **25**, 482. 1911.

In Analogie zu den Tanzmäusen und Purzeltauben werden Enten beschrieben, wie sie nach Angabe der Züchter nicht so sehr selten sein sollen, die nach der klinischen Beschreibung ataktische und Gleichgewichtsstörungen aufwiesen. Eine ausführliche Veröffentlichung wird in Aussicht gestellt. F. H. Lewy (München.)

2000. Camis, M., Contribution à la physiologie du labyrinthe. I. L'ergogramme de la grenouille privée du labyrinthe. Arch. ital. de Biol. **55**, 172. 1911.

Die Zerstörung des Labyrinthes beim Frosche ruft neben den bekannten Ausfallerscheinungen vorübergehende Reizerscheinungen hervor. Diese bestehen in Tonusschwankungen der Skelettmuskeln, sie sind homolateral, wenn das Labyrinth einseitig zerstört ist, beiderseitig nach Doppelexstirpation. Cocain hebt bei lokaler Anwendung die labyrinthären Tonusschwankungen auf. F. H. Lewy (Müchen).

2001. Heumann, G., Untersuchungen über den elektrischen Geschmack. Zeitschr. f. med. Elektrol. **13**, 133—144. 1911.

Nach eingehender historisch-kritischer Behandlung des Gegenstandes schildert der Verf. neue Versuche, in welchen die Zunge in Lösungen von Schmeckstoffen eingetaucht wurde, die durch Vermittlung watteumwickelter Drähte zu Elektroden einer konstanten Stromquelle gemacht



waren. Es kommt zu dem Gesamtergebnis, daß der elektrische Geschmack, ebenso wie jede andere elektrische Erregung lebender Gebilde, nur Ionenwirkung, d. h. Konzentrationsänderung zur Grundlage hat: Die Intensität des sauren Geschmackes einer Säure ohne Stromwirkung wird durch die Anzahl der Wasserstoffionen bestimmt, welche während einer bestimmten Zeitdauer die Außenfläche der Geschmackspapillen treffen; durch den Strom kann deren Anzahl vergrößert und dadurch der saure Geschmack intensiver gemacht werden; dasselbe kann mit den bitter schmeckenden Chinin- und Morphinionen oder mit den salzig schmeckenden Chlorionen geschehen. Die OH-Ionen sind wahrscheinlich geschmacklos, rufen aber bei höheren Konzentrationen Brennen hervor. Die Versuche sollen noch erweitert werden. Boruttau (Berlin).

2002. Dunlap, K., Palmesthetic difference sensibility for rate. (Psychol. Lab. John Hopkins.) Americ. Journ. of Physiol. **29**, 108. 1911.

Unter Palmästhesie wird das Vibrationsgefühl einer Stimmgabel verstanden. Es scheint aus den Versuchen am normalen Menschen hervorzugehen, daß bei etwa 440 Schwingungen in der Sekunde die Unterscheidungsfähigkeit bei einer Differenz von nicht über 36 und herab bis zu 16 Schwingungen gelegen ist. Länger schwingende Gabeln als die verwandten würden vielleicht noch bessere Erfolge ergeben haben. F. H. Lewy (München).

2003. Basler, A., Über die Verschmelzung zweier nacheinander folgender Tastreize. Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 230. 1911.

Bei mechanischer Reizung der Zeigefingerspitze mit nacheinander erfolgenden Schlägen auf die gleiche Hautstelle mußte das Intervall, d. h. der Zeitraum zwischen Anfang des ersten und Anfang des zweiten Reizes meist größer sein als rund 0,05 Sekunden, wenn die beiden Schläge als getrennt erkannt werden sollen. Bei einem Doppelreiz muß also das zeitliche Intervall viel größer sein als bei periodisch erfolgenden Reizen der Haut, wie sie etwa durch die Stöße schwingender Stimmgabeln erfolgen. Die Ursache dieser Erscheinung dürfte in einer allgemein gültigen Gesetzmäßigkeit der Sinnesphysiologie zu suchen sein, denn auch in der Optik läßt sich eine analoge Tatsache nachweisen. An verschiedenen Stellen der Hand war auch die eben erkennbare Intermittenzzeit verschieden und zwar war sie um so größer, je mehr das untersuchte Gebiet von der Fingerspitze entfernt war. Die Verschiedenheit je nach der gereizten Hautstelle war vorhanden, trotzdem die Schläge stets mit gleicher Kraft auf die Haut erfolgten. F. H. Lewy (München).

2004. v. Frey, M., Die Wirkung gleichzeitiger Druckempfindungen aufeinander. (Physiol. Instit. Würzburg.) Zeitschr. f. Biol. **56**, 574. 1911.

Die Beobachtungen lassen erkennen, daß zwei oder meherere gleichzeitig gesetzte Erregungen des Drucksinns Wirkungen aufeinander ausüben, die als verstärkende, verdeckende und anziehende bezeichnet worden sind. Alle Wirkungen sind Funktionen der Stärke der gesetzten Erregungen und ihres Abstandes voneinander. Auf große Entfernungen, wie z. B. zwischen rechter und linker Hand oder zwischen Stirn und Unterschenkel, sind sie nicht nachweisbar. Die Verstärkung könnte auch als Bahnung be-



zeichnet werden, doch möchte Verf. den auch für andersartige Vorgänge gebrauchten Ausdruck hier vermeiden. Sehr groß ist die Verwandtschaft mit dem von Sherrington als immediate or direct spinal induction bezeichneten Vorgang, insbesondere mit der Verstärkung, die der Kratzreflex des Hundes erfährt, wenn zwei in seinem Auslösungsgebiet gelegene Hautstellen gleichzeitig gereizt werden. Die gegenseitige Verstärkung zweier gleichzeitiger Erregungen des Drucksinns findet aber wohl nicht im Rückenmark, sondern voraussichtlich im verlängerten Mark statt, wo die zum Großhirn aufsteigenden Bahnen ihre erste Unterbrechung und Umschaltung erfahren. Die Verdeckung und Verhüllung ist nicht zu verwechseln mit der Hemmung, die nach Heymans ein schwellenmäßiger Tastreiz erfährt, wenn gleichzeitig mit und in geringer Entfernung von ihm ein 200 bis 1000 mal stärkerer einwirkt. Die Versuche geben keinen Anhalt für eine derartige Wirkung, wahrscheinlich weil das Stärkeverhältnis zwischen Haupt- und Nebenreiz viel kleiner war und weil die Versuchsperson von dem Eintreffen oder Nichteintreffen des Nebenreizes vorher unterrichtet und daher in der Lage war, ihre Aufmerksamkeit dauernd dem Hauptreiz zuzuwenden. Es wird vermutet, daß in den Versuchen von Heymans die Ablenkung der Aufmerksamkeit eine wichtige Rolle gespielt hat. Der entscheidende Beweis für die Verschiedenheit der beiden Prozesse würde dann erbracht sein, wenn sich nachweisen ließe, daß die Hemmungserscheinungen Heymans unabhängig sind von dem räumlichen Abstand zwischen den beiden gleichzeitigen Reizen, was für die beschriebene Verdeckung nicht der Fall ist. Schließlich entsteht noch die Frage, ob die nachgewiesenen drei gegenseitigen Wirkungen gleichzeitiger Druckreize unabhängig nebeneinander bestehen, oder ob Beziehungen zwischen ihnen nachgewiesen werden können. Verf. hält es für verfrüht, darüber schon jetzt eine bestimmte Meinung zu äußern, doch ist vielleicht die Vermutung gerechtfertigt, daß Verstärkung und Verdeckung einander koordiniert, d. h. nur verschiedene Ausdrucksweisen desselben physiologischen Vorganges sind. Dagegen ist die räumliche Anziehung wohl nie als ein sekundäres Ergebnis aufzufassen, denn es ist ja gezeigt worden, daß sie durch geeignete Maßnahmen verhindert werden kann. Jedenfalls läßt sich erkennen, daß die Wirkungen, die der einfachste experimentell herstellbare Druckreiz ausübt, bereits ein verwickelter Vorgang ist, der mit seinen verstärkenden und verhüllenden Einflüssen ein ausgedehntes Hautgebiet umfaßt, und natürlich auch seinerseits von dem Zustande dieses Gebietes beeinflußt wird. Dies dürfte zur Vorsicht mahnen bei der Erklärung ungewöhnlicher Modifikationen von Druck- und Berührungsempfindungen, wie sie nach Durchtrennung und während der Wiederverheilung von Nerven wiederholt beobachtet worden sind.

F. H. Lewy (München).

2005. Cook, H. D. und M. v. Frey, Der Einfluß der Reizstärke auf den Wert der simultanen Raumschwelle der Haut. (Physiol. Instit. Würzburg.) Zeitschr. f. Biol. **56**, 537. 1911.

Erregt man 2 hochempfindliche Druckpunkte der Haut gleichzeitig mit möglichst abgeglichenen Reizen von wechselnder Stärke, so ist die scheinbare Entfernung der beiden erregten Orte größer bei starker als bei schwacher



Reizung. Ist der Abstand der beiden Reize nahe dem Werte der Simultanschwelle für das betreffende Hautgebiet, so tritt bei schwacher Erregung Verschmelzung ein, während bei starker Erregung die Unterscheidung möglich ist. Bei Anwendung starker und gut abgeglichener Reize erhält man gleichmäßige, von der Übung der Versuchsperson nicht merklich abhängige Werte für die simultane Raumschwelle. Die individuellen Verschiedenheiten scheinen sehr beträchtlich zu sein. Sind die beiden in der Haut gesetzten Erregungen von ungleicher Stärke, so wächst die Simultanschwelle, d. h. die beiden Erregungen neigen zur Verschmelzung. Findet dieselbe nicht statt, so wird doch der Abstand der beiden gereizten Orte auf der Haut für kleiner gehalten als bei abgeglichenen Reizstärken. Die scheinbare Verkleinerung des Reizzustandes kommt dadurch zustande, daß der schwächere der beiden Reize in der Richtung gegen den stärkeren verschoben ist. Die Vergleichung der beiden Strecken, die durch endständige unter sich abgeglichene Reize auf der Haut abgegrenzt werden, erfolgt mit erheblich größerer Sicherheit, wenn sie hintereinander (1 Sekunde Zwischenraum), als wenn sie gleichzeitig dargeboten werden.

F. H. Lewy (München).

2006. Weiss, O., Die Kurven der geflüsterten und leise gesungenen Vokale und der Konsonanten Sch und SS. Archiv f. d. ges. Physiol. **142**, 567. **1911.**

Es wurde eine große Zahl von Sprachlauten untersucht. Von diesen Registrierungen sind die folgenden Resultate neu. Bei den geflüsterten Vokalen U, O, A ist die Periode der Schwingungen für jeden Vokal ziemlich konstant, während die Amplituden fortgesetzt in ihrer Höhe wechseln. Das Verhältnis der Amplituden kann bis zu $^5/_1$ betragen. Wodurch der Vokalcharakter beim Flüstern bedingt wird, ist aus den Registrierungen sehr schwer zu sagen. Der Geräuschcharakter der geflüsterten Vokale wird wohl durch die große Unregelmäßigkeit der Gruppierungen der Schwingungen bedingt sein. In den Kurven der geflüsterten Vokale E und I findet man stets Schwingungen, deren Periode wesentlich geringere Dauer hat als die Periode der charakteristischen Töne. Die sehr leise gesungenen Vokale zeigen bei den Kurven von U, O, A sehr charakteristische Unterschiede von den Kurven der lautgesungenen. Die Kurven Sch und Ss zeigen bei Aufnahme mit einer Seifenmembran sehr kleine Amplitude, wenn man nicht Membranen sehr kleinen Durchmessers nimmt. Dagegen kann man mit Goldblattmembranen bei Sch Schwingungsfrequenzen zwischen 300 und 4500, bei Ss bis zu 6000 und mehr in der Sekunde beobachten. (Aus dem physiol. Univers.-Institut Königsberg.) F. H. Lewy (München).

III. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

2007. Gaedeken, P., Über die psychophysiologische Bedeutung der atmosphärischen Verhältnisse, insbesondere des Lichts. (Eine vergleichend statistische Untersuchung.) Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. **3**, 129. 1911.

Sehr eingehende Untersuchungen, die den Weg vergleichender statistischer Feststellung bestimmter Verhältnisse unter den Bedingungen



verschiedener Zonen, Milieus und Rassen wählt, um über die einzelnen zusammenwirkenden Ursachen Klarheit zu gewinnen. Besonders untersucht sind nach dieser Richtung die Häufigkeitskurven von Selbstmord, Kriminalität bestimmter Art und Konzeptionen. Indem das Erscheinen einer bestimmten Tatsache, z. B. Zunahme der Selbstmorde und der Konzeptionen im Frühjahr in sehr verschiedenen Milieus und Zonen in gleicher Weise konstatiert wird, sucht Verf. die Bedeutung der einzelnen Faktoren — soziale — klimatische, und unter diesen wieder z. B. Wärme, Licht, Luftdruck usw. gesondert, herauszuheben. Als Hauptergebnis solcher Erwägungen meint Gaedeken feststellen zu können, daß das Frühjahr in den europäischen Ländern auf das sexuelle Leben einen Einfluß hat, der durch den Einfluß sozialer Faktoren modifiziert wird, sich aber aus diesen allein nicht erklären läßt; in den südeuropäischen Ländern scheint der Einfluß des Frühjahrs am stärksten zu sein, und es ist charakteristisch für Serbien, daß das Maximum der Konzeptionen wie das der Selbstmordfälle hier in den Anfang des Sommers fällt, wohingegen Mord und Totschlag in der Herbstzeit am häufigsten sind, wo die Festtage der Südslawen ein besonders zügelloses Gepräge haben.

Daß dieser Einfluß des Frühjahrs auf das Seelenleben nicht etwa einer ererbten Periodizität oder irgendeiner „Tradition" zuzuschreiben ist, beweist G. aus der Tatsache, daß bei Bewohnern der südlichen Erdhalbkugel (auch Kolonisten) die entsprechenden Frühjahrs- und Sommermonate das Steigen der betreffenden Zahlen aufweisen. Aus mannigfachen Überlegungen und Nachweisen glaubt G. ableiten zu können, daß vor allem die chemische Wirksamkeit der gesteigerten Lichtintensität Ursache der erörterten Erscheinungen ist. Auf zahlreiche interessante Einzelheiten der inhaltreichen Arbeit kann hier nicht eingegangen werden.

Isserlin (München).

2008. Sommer (Gießen), **Untersuchung eines Gedankenlesers.** Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **6**, 339. 1911.

Sommer bringt Untersuchungsprotokolle und Ergebnisse der Beobachtung eines Gedankenlesers. Dieser hatte in der Klinik in Gießen eine ganze Reihe ihm gestellter Aufgaben gelöst. Durch eine mit ihm in taktiler und optischer Verbindung stehende Versuchsperson wurde er zur Ausführung einer Reihe von Gedankenkommandos veranlaßt. Unter allen Zeichen starker geistiger Konzentration nahm er die feinsten Ausdrucksbewegungen, besonders unwillkürliche Bewegungsinnervationen der Versuchsperson wahr und wurde, durch sie auf diese Weise geleitet, den an ihn gestellten Anforderungen gerecht, denen er allerdings vor Beginn des Versuchs bestimmte Grenzen gesteckt hatte. Die Untersuchung konnte eine Täuschung etwa durch zeichengebende Mitwisser aus dem Publikum ausschließen.

Schultheis (Heidelberg).

2009. Ponzo, M., Sur une nouvelle illusion dépendant du croisement des doigts. Arch. ital. de Biol. **56**, 127. 1911.

Die gekreuzten Finger werden auf 2 Halbröhren aufgelegt, deren Konvexität einander zugekehrt ist. Nach einigen Momenten herrscht dann das



Gefühl, als ob jetzt die beiden Halbröhren mit ihrer Konkavität einander zugekehrt wären. F. H. Lewy (München).

2010. Jentsch, Über die Agilität. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 283, 292, 303. 1911.

Jentsch definiert den besonders von der italienischen Schule behandelten Begriff der Agilität als die Steigerung der motorischen Fähigkeit bezüglich ihrer Zweckmäßigkeit oder relativen Vervollkommnung oder als eine größere Disposition zu Bewegungen überhaupt oder zur Äußerung auffälliger Bewegungen. Die motorische Kraft kann dabei gesteigert sein, braucht es aber nicht. Das Typische ist die Ausführung verhältnismäßig komplizierter Bewegungen mit relativ geringen dynamischen Mitteln. Die Geschicklichkeit ist nicht das Gleiche, wie die Agilität, sie gibt dagegen ein gewisses Kriterium für die Agilität einer Bewegung ab. J. teilt die Agilität ein in eine psychomotorische und in eine motorische; beide können getrennt werden in eine normale und in eine abnorme. Normale psychomotorische Agilität findet sich im Kindesalter und äußert sich deutlich beim kindlichen Spiel. Ein mehr physischer (mehr motorischer? Ref.) Faktor ist dabei die geringe Körpermasse des Kindes. Südländer und Tropenvölker sind agiler als Nordländer, die Tropenvölker trotz ihrer anerkannten Indolenz. Das typische Beispiel für die physiologische (motorische? Ref.) Agilität ist der Berufsgymnastiker. Gesteigert wird sie, wie die psychomotorische, durch geringes Gewicht und sonstige der Bewegungsmöglichkeit günstige Körperbeschaffenheit, z. B. abnorme Elastizität des fibrösen Bandapparates. Abnorme Leistungsfähigkeit, die die physiologische oder wohl besser motorische Agilität steigert, kann ferner bestehen bei einer gelegentlich vorkommenden spontanen Dislokationen, so bei der angeborenen Luxation der Daumen (!), nicht aber bei Pseudorthrose (!). Gesteigert wird jede Agilität durch Affekte, gelegentlich auch durch depressive und durch gewisse Chemikalien, z. B. durch Kola. An sich normale Affektäußerungen können bei Psychopathen agil gesteigert sein, z. B. das Schnäuzen, das gelegentlich sogar Rippenfraktur zur Folge haben kann. Ähnlich erklären sich vielleicht die nach dem Niesen zuweilen beobachteten Trommelfellrisse. J. hält es nicht für ausgeschlossen, daß, wie bei einzelnen agilen Tierarten, auch beim Menschen die Agilität einhergeht mit einer besonders starken Ausbildung des Kleinhirns. Das Verständnis des Aufsatzes wird erschwert durch die vielen Fremdwörter, die nicht einmal immer in gleichem Sinne gebraucht werden. So steht physiologisch (wenn Ref. den Verf. richtig verstandenhat) sowohl gleichbedeutend mit normal als auch mit motorisch. Deutsch (Ueckermünde).

2011. Lasareff, P., Studien über das Weber-Fechnersche Gesetz. Einfluß der Größe des Gesichtsfeldes auf den Schwellenwert der Gesichtsempfindung. Archiv f. d. ges. Physiol. **142**, 235. 1911.

Für manche photometrische Untersuchungen ist es wichtig, die Größe der zu vergleichenden Felder so viel wie möglich zu verkleinern. Eine gewisse Grenze darf jedoch dabei nicht überschritten werden, weil die Größe der zu vergleichenden Felder einen merklichen Einfluß auf die Genauig-

keit der photometrischen Einstellung hat, und zwar eine um so größere, je kleiner die Felder sind. Die Berechnung ergibt, daß die konstante Empfindlichkeit schon erreicht wird, wenn der Durchmesser des Gesichtsfeldes nicht unter 40′ ist, da eine weitere Verkleinerung eine Genauigkeitsverminderung bedingt. (Aus dem physikalischen Laboratorium der technischen Hochschule Moskau.) F. H. Lewy (München).

2012. Marie, A. et L. Nachmann, De nouveaux dispositifs simples s'adaptant au chronomètre du professeur d'Arsonval pour enregistrer les temps de réaction visuelle et olfactive. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71,** 661. 1911.

Beschreibung einfacher Apparate, um mit dem d'Arsonvalschen Chronometer die optische und die Gewichtsreaktionszeiten bestimmen zu können. Frankfurther (Berlin).

2013. Rybakow, Th., Ein neues Instrument zur Prüfung des Gedächtnisses für Farben und Farbentöne. Korsakowsches Journ. f. Neuropath. u. Psych. (russ.) **11,** 322. 1911.

Auf einem runden Karton sind 16 farbige Kreise aufgezeichnet und konzentrisch innerhalb dieser kreisförmig gelagerten Farben 8 Kreise, die verschiedene Schattierungen derselben Farbe (grau) vorstellen. Auf diesen Kreis wird nun ein anderer gelegt, in welchem eine Öffnung die eine oder andere Farbe, resp. Farbenton frei läßt. Dem zu Untersuchenden wird auf diese Weise die entsprechende Farbe eine bestimmte Zeit lang exponiert und dann muß er sie auf dem Karton wiederfinden.

M. Kroll (Moskau).

2014. Arène, A., Essai sur la philosophie de Xavier Bichat. Arch. d'anthropol. crim. **23**, 753. 1911.

Arène gibt nach einer Schilderung des philosophischen Bildungsgangs des vielseitigen Anatomen eine Darlegung seiner Theorie des Lebens und der Lebenskräfte. Ein drittes Kapitel beschäftigt sich mit dem psychologischen System, das Bichat in seinen Recherches physiologiques skizzierte. Wenn auch diese Theorien heute zumeist nur noch historischen Wert besitzen, so liegt die unverkennbare Bedeutung Bichats für die damalige Zeit darin, daß in er seinen physiologisch-psychologischen Darlegungen mit den in der Philosophie damals so gebräuchlichen metaphysischen Spekulationen brach und den Wert der Erfahrung hervorhob.

Die vorliegende ausführliche Arbeit A.s eignet sich nicht zu einem kurzen Referat. Schnizer (Ulm).

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

● **2015. Nießl von Mayendorf, E., Die aphasischen Symptome und ihre corticale Lokalisation.** Leipzig 1911. Verlag von Wilhelm Engelmann (454 S.)

In dieser umfassenden „Studie“ über die Aphasie werden nacheinander die Amnesia verbalis kinaesthetica, die Amnesia verbalis acustica und die

Amnesia verbalis optica von verschiedenen Gesichtspunkten aus eingehend besprochen. Symptomatologie, Diagnose, Verlauf, Prognose und insbesondere die corticale Lokalisation kommen zur Erörterung. Das Problem der corticalen Lokalisation wird auf drei verschiedenen Wegen zu lösen gesucht:

1. Durch die Hervorhebung der Prädilektionsgebiete der prägnante Symptome bietenden Herderkrankungen, wobei die Methode der Umfangsbestimmung eines Läsionsbezirkes durch zweistellige Zahlen entsprechend dem Naunynschen Verfahren benutzt wird; in das Schema sind, da es unmöglich ist, die corticalen und die subcorticalen Erkrankungen sicher zu trennen, corticale und subcorticale Herderkrankungen zugleich eingetragen. Nur große Zahlen vermögen zu entscheiden, der einzelne Fall kann niemals etwas beweisen oder widerlegen.

2. Durch die anatomische Verfolgung der von der Peripherie zu den Rindengebieten führenden Leitungsbahnen.

3. Durch die Betrachtung der Rindenstrukturen und ihrer Zusammensetzung.

Auf eine Diskussion der mannigfachen Streitfragen und Fälle, die Verf. in großer Zahl aus der Literatur und aus eigenen Beobachtungen anführt, kann hier nicht eingegangen werden. Es seien hier aus dem Inhalt des Buches die wichtigeren Ergebnisse und allgemeinen Gedankengänge, die der Arbeit ihr besonderes Gepräge geben, zumeist in der Form, wie sie Verf. gibt, mitgeteilt:

Die Bildungsstätten des corticalen Wortbildes fallen mit den Rindenfeldern zusammen, in welchen die zentralen Leitungsbahnen des Seh-, des Gehörnerven, des Muskelsinns ihr Ende finden. Der Hergang der Wahrnehmung und Erinnerung ist auf diese Focalgebiete der Großhirnrinde zu beschränken.

Es gibt ein charakteristisches cyto- oder myelo-architektonisches Bild weder für die Tastsphäre, noch für die Sehsphäre, noch für die Hörsphäre. Der innere Bau dieser Zentralstätten besitzt, abgesehen von grob morphologischen Verschiedenheiten, ein einheitlich corticales Gepräge, welches der übrigen Hirnrinde fehlt.

Die Vorstellung ist das Erinnerungsbild der Wahrnehmung eines Sinnes; zu ihrer Entstehung bedarf es nur eines peripheren Sinnesorganes. Während die Vorstellung selbst lokalisierbar ist, sind es die über ein zentrales Sinnesgebiet hinausgehenden Gehirnvorgänge nicht mehr. Der Assoziationsmechanismus, der zum Urteil führt, ist derselbe in der einzelnen Sinnessphäre, wie im ganzen Großhirn, mit dem einzigen Unterschied, daß er dort eben auf ein einziges Sinnesgebiet beschränkt ist.

Es besteht auf der Großhirnoberfläche eine streng gewahrte zentrale Projektion der Körperoberfläche. Jedem Sinneseindruck entspricht ein bestimmter corticaler Erregungszustand.

Verf. nimmt nicht an, daß die erste Zusammenfassung der Sinnesreize in den subcorticalen Zentren stattfindet — die morphologische Struktur der subcorticalen Zentren, denen ein die Elementarbestandteile zu einer Einheit sammelndes Fasergerüst mangle, spreche dagegen.

Die drei corticalen Wortbildzentren (das akustische, das kinästhetische

und das optische) stehen miteinander in einem anatomischen Konnex durch kürzere oder längere Bogenbündel. Die Markreifung der Assoziationsbündel zwischen akustischem und kinästhetischem Wortbildzentrum eilt der Myelinisation der Verbindungen zwischen diesen beiden Rindensphären und dem optischen Wortbildzentrum voraus. Dieses anatomische Verhältnis begründet das funktionelle Gesetz von dem innigen Zusammengehen des kinästhetischen und des akustischen Wortbildzentrums. Die funktionelle Abhängigkeit des kinästhetischen vom akustischen Wortbildzentrum ist eine derartige, daß ein normales Funktionieren des ersteren bei Zerstörung des letzteren unmöglich wird. Dieses absolute Abhängigkeitsverhältnis des kinästhetischen vom akustischen Wortbild beruht nicht auf Gegenseitigkeit. Die Störungen der Erregbarkeit des letzteren beim Untergang des ersteren müssen oft gesucht werden.

Die Kenntnis von der Verschiedenheit der gegenseitigen funktionellen Abhängigkeit ist außerordentlich wichtig für die richtige Beurteilung einzelner Aphasieformen. Das optische Wortbild besitzt gegenüber den beiden älteren Wortbildern ein autonomeres funktionelles Dasein.

Die funktionelle Bedeutung der rechtshirnigen Wortbildungszentren wird für die Erscheinungen der Aphasie in weitestem Umfang zur Erklärung herangezogen. Die rechte Wortklangbildsphäre wirkt auch unter normalen Verhältnissen bei jedem Sprechakt mit, nur in unvollkommener, ungeübterer Äußerung. Die funktionelle Wichtigkeit der rechten Hemisphäre ist nur quantitativ- nicht qualitativ von der linken Hemisphäre verschieden.

Die rechtshirnigen Effekte werden beim normalen Menschen von den kräftigeren, linkshirnigen verdeckt und erst dann wahrgenommen, wenn die linkshirnigen ausbleiben. Nach umfangreichen Herden in der linken Hemisphäre gehen die Restitutionserscheinungen von der rechten Hemisphäre aus. Die Paraphasie der spontanen Rede bedeutet eine Leistung der rechtsseitigen Wortklangbildsphäre, sie ist als ein Kriterium der Ungeübtheit der rechten Wortklangbildsphäre aufzufassen, nachdem die linke Wortklangbildsphäre zugrunde gegangen ist.

Die mangelhafte Bahnung der Assoziationssysteme der rechten Hemisphäre ruft das verständnislose zwangsweise Nachsprechen, die Echolalie, die Perseveration hervor. Ferner erhellt die Assoziationsstörung der „Wortamnesie“, welche im chronischen Stadium einer Erkrankung jeder der drei Wortbildzentren auftreten kann, aus dem mangelhaft gebahnten Assoziationsring zwischen den drei Wortbildzentren der rechten Hemisphäre.

Das der Paraphasie analoge Symptom auf motorischem Gebiet ist die Anarthrie, nur daß die Intensität der Bahnung der rechten kinästhetischen Sprachrinde geringer ist als diejenige der rechten corticalen Wortklangsphäre. Die Folge davon wird sein, daß bei Verlust der Innervationsbilder der Sprachorgane Wortstummheit, bei Verlust der Wortklangbilder Paraphasie die Regel sein wird.

Die transcorticale motorische Aphasie ist als klinisches Zu-



standsbild als erwiesen, anatomisch jedoch nicht als begründet und kaum je durch einen bestimmten Sitz von Läsionen der linken Hemisphäre als begründbar zu betrachten. Sie ist das Produkt teilweiser Restitutionsvorgänge, welche an einem bestimmten Punkte haltgemacht haben, auch hier erfolgt die Restitution durch das motorische Sprachzentrum der rechten Hemisphäre

Der Linsenkern ist nicht als ein Koordinationszentrum der Laute aufzufassen; die Lautbildung ist eine corticale Leistung. Die Anarthrie resp. Dysarthrie bei linksseitiger Linsenkernaffektion ist eine Rindenataxie, welche auf der mangelhaften Bahnung der rechten nach abwärts noch wirksamen motorischen Sprachrinde beruht.

Die Lehre Pierre Maries wird vom Verf. abgelehnt.

Ausführlich wird dieFrage erörtert, ob die Rinde der unteren vorderen Zentralwindung oder der dritten Stirnwindung die Trägerin der Innervationsbilder der Sprache sei. Verf. wendet sich gegen die Autoren, welche in der dritten Stirnwindung ein motorisches Erinnerungszentrum der Sprache, in der vorderen Zentralwindung ein „Exekutivorgan" sehen wollen. Rindenstruktur, Faserverbindung, klinisch-pathologische Erfahrung weisen übereinstimmend auf die vordere Zentralwindung als den Herd der kinästhetischen Wortbilder hin. Die dritte linke Stirnwindung spielt keine Rolle in dem zentralen Mechanismus der Sprache. Verf. findet in diesem Ergebnis keinen Gegensatz zu Broca, welcher mit seinergröberen Methodik nur die ungefähre Gegend der Sprachbewegungsvorstellungen in dem Übergangsgebiet zwischen vorderer Zentralwindung und dritter Stirnwindung festzustellen vermochte.

Die Kasuistik lehrt, daß Läsionen des linken Schläfenlappens schwere Störungen des Schreibens zur Folge haben können, daß Spontan-, Diktat- und Abschreiben nahezu gleichmäßig betroffen zu sein pflegen, und daß die Schwere der Schreibstörung der Schwere der sensorischen Sprachstörung parallel geht. Ein sensorisches Rindenzentrum existiert für den Schreibakt nicht.

Die transcorticale sensorische Aphasie ist als klinische Phase einer durch Erkrankung der akustischen Sphäre hervorgerufenen Sprachstörung als erwiesen zu betrachten. In der Regel ist das Wortsinnverständnis nicht geschwunden und das Nachsprechen mit Paraphasien und nur beschränkt erhalten, mithin der geforderte symptomatische Antagonismus wenig ausgesprochen. Den klinisch festgelegten Symptomenbildern können Herderkrankungen in der Umgebung jenes corticalen Focus, welcher als Endstation des Nervus cochlearis die akustischen Erinnerungsbilder beherbergt, zugrunde liegen. Zurückzuführen ist das transcorticale Symptomenbild auf den gebahnter assoziativer Konnexe entbehrenden Mechanismus der rechten Hörsphäre, deren Reflexbogen zum sprachlichen Motorium infolge unaufhörlich zufließender Reize funktionell leichter ansprechbar geworden ist.

Die Existenz des klinischen Symptomenkomplexes der subcorticalen sensorischen Aphasie kann als Zustandsbild einer Rückbildungsphase der corticalen Form oder als Vorläuferin einer solchen als

gesichert gelten. Eine isolierte subcorticale Unterbrechung der zentralen Hörbahn ist deshalb nicht möglich weil die Sehstrahlung und wichtige Assoziationssysteme vom Schläfen- zum Stirnlappen gleichzeitig unterbrochen sein würden. Die subcort. sens. Aphasie ist nicht auf eine einzige anatomische Grundlage zurückzuführen; sie kann auf verschiedene Weise zustandekommen.

Die erste Schläfenwindung selbst stellt höchstwahrscheinlich den nervösen Zentralapparat der akustischen Wortwahrnehmung dar. Das Zentrum derselben bildet der mittlere Abschnitt dieser Windung mit den beiden Querwindungen. Durch alleinige Verletzung des unteren Scheitelläppchens und der zwei unteren Schläfenwindungen wird niemals Worttaubheit hervorgerufen.

Zwischen der Rinde der beiden Querwindungen mit ihrem Übergang in die erste Schläfenwindung und der Rinde des übrigen Schläfenlappens sind deutliche cytoarchitektonische Unterschiede vorhanden. Das Charakteristische des zelligen Strukturbildes der beiden Querwindungen ist der außerordentliche Reichtum an kleinen runden Zellen. Es besteht ein Parallelismus zwischen der Zahl dieser runden Zellen und der Zahl der Markfäserchen. Da auch in der Sehrinde sich diese kleinen Körnerzellen finden, so spricht sich Verf. dahin aus: Die corticalen Repräsentationen jener Sinne, welche im Bewußtsein durch die wunderbar feine Abstufung der Wahrnehmung imponieren, enthalten einen auffallenden Reichtum an kleinen Zellkörpern und diesem parallel gehend ein stark prominentes intracorticales tangentiales Markfasernetz. Die Sinnessphären bieten demgemäß untereinander weitgehende Analogien in ihrer cytoarchitektonischen Anordnung, und dieser Gemeinsamkeit des Aufbaues geht eine Gemeinsamkeit der Funktionen parallel. Diese Funktion ist die Vorstellung, welchem Sinnesgebiete dieselbe auch immer angehören mag.

Einen umfangreichen Platz nimmt die Erörterung der Beziehungen der corticalen Macula zu den zentralen Störungen des Schriftverständnisses ein. Verf. wendet sich gegen die von ihm schon früher zurückgewiesene Annahme eines optischen Wortbildzentrums im linken Gyrus angularis.

Das optische Wortbildzentrum ist vielmehr in der corticalen Sehsphäre d. h. in den Lippen der linken Fissura calcarina zu suchen. Es sind auch hier wie beim kinästhetischen Empfindungskreis Wahrnehmung und Erinnerung auf dasselbe Gewebsmaterial angewiesen.

Im tiefen Mark des linken Gyrus angularis ziehen die sagittalen langläufigen, der äußeren Ventrikelwand angelagerten Faserschichten vorbei, welche in der corticalen Sehsphäre enden. Herderkrankungen, welche nur auf die Rinde und das darunterliegende Mark des G. angularis beschränkt sind und die tiefen, langen Faserleitungen nicht angreifen, verlaufen ohne Schreibstörung.

Die Agraphie bei linksseitiger Angulariserkrankung erklärt Verf. aus der pathologischen Anteilnahme der nahen linken Wortklangsphäre, nicht aus dem Verlöschen der optischen Wortbilder.

Im unteren Längsbündel ist die zentrale, nach der Rinde hinleitende



Sehbahn enthalten. Die obere Schläfenwindung kommt als Ausgangspunkt einer irgendwie wesentlichen Partie des unteren Längsbündel nicht in Betracht.

In der Insel fand Verf. nicht, wie Campbell, Anklänge an den temporalen Rindentypus; er konnte in derselben nur den Typus der Stirnhirnstruktur und der Centralisrinde feststellen.

Es ist für Verf. unbewiesen, daß die Insel anatomisch einen Komplex von Assoziationsbahnen zwischen der akustischen und motorischen Sprachrinde bedeutet. Ferner läßt sich Paraphasie nicht aus einer Zerstörung derartiger Assoziationsbahnen erklären. Das Entstehen der „Leitungsaphasie“ durch Inselherde lehnt Verf. ab. — Die Inselaphasie ist vielmehr mit der motorischen Aphasie einfach identisch, da sich das Inselmark aus der Capsula externa und extrema zusammensetzt, nach deren beider Zerstörung abgelaufene motorische Aphasien sich zu erkennen geben. Die motorische Sprachbahn läuft durch die äußere Kapsel der hinteren zwei Windungen der oberen Inselhälfte hinab, ja füllt dieselbe geradezu aus, so daß bei Schädigung dieses Teiles der Insel eine subcorticale, motorische Aphasie die notwendige Folge ist. Kompliziert wird das Symptomenbild öfter dadurch, daß von dem Herd gleichzeitig die aus den temporalen Querwindungen aufsteigenden Assoziationsfasern mitgetroffen werden. —

Bei der großen Zahl von Problemen die in dem Buche berührt werden, kann es nicht wundernehmen, wenn hier und dort beim Leser Widerspruch hervorgerufen wird, und derselbe diesem oder jenem angeführten Falle eine andere Auslegung geben möchte. Es erscheint aber unzweifelhaft, daß das Buch volle Beachtung verdient und den Leser, der sich eingehender mit ihm befaßt, anregt, seine Ansichten in diesem Gebiete zu revidieren. Insbesondere erscheint Referenten die Hervorhebung der rechten Großhirnhemisphäre zur Deutung der mannigfachen Restitutionserscheinungen in hohem Grade beachtenswert.

Könnte es scheinen, als ob Verf. in der Deutung und Klarlegung mancher schwierigen Punkte allzu sicher und bestimmt vorginge, so finden wir doch in einem Schlußkapitel über „Funktionelle Gesetzmäßigkeiten und individuelle Verschiedenheiten des zentralen Sprachorgans“ eine Reihe kurz skizzierter Fälle als Stichproben dafür angeführt, daß neben den funktionellen Gesetzmäßigkeiten doch so viele Varietäten und Schwierigkeiten der Deutung bestehen, daß man alle spezialisierteren Erklärungs- und Lokalisationsversuche als völlig illusorisch verurteilen muß. Doch schließt Verf. trotzdem mit der Hoffnung, daß wir aus dieser Ohnmacht der Pathologie des Gehirns gegenüber dem bunten Vielerlei funktioneller Differenzen nicht, wie dies neuerdings v. Monakow getan hat, auf die Möglichkeit zu verzichten brauchen, das Sinnengedächtnis auf Grund anatomischer Ergebnisse in der Hirnrinde scharf zu umgrenzen.

Zum Schluß darf Referent leider nicht verschweigen, daß Verf. an verschiedenen Stellen des Buches gegen eine Reihe von Autoren Verdächtigungen und Angriffe schwerster Art ausspricht, die um so befremdender wirken, als es sich dabei um Autoren handelt, die anerkanntermaßen sich



in diesem Gebiete große Verdienste erworben haben und zum Teil geradezu als Pfadfinder allgemein geschätzt werden. „Die Tendenzen dieser Autoren", heißt es u. a. in dem Buche, „wurzeln in durchsichtigster Weise im persönlichen Vorteil, nicht aber in einem, oft diesem entgegenstehenden Streben nach Wahrheit." Verf., welcher glaubt, daß ihm selbst und seinen Leistungen die genügende Anerkennung und Würdigung versagt geblieben ist, hätte sicherlich besser getan, wenn er auf der hohen, einsamen Warte, auf der er sich zu befinden wähnt, mit dem Gedanken sich getröstet hätte, daß wirklich hervorragende Leistungen häufig erst lange nach ihrem Erscheinen zu Ansehen und Geltung gelangen, anstatt durch phantastische Ausfälle die Lektüre seines Buches zu schädigen. O. Kalischer (Berlin).

● **2016. Villiger, E., Sprachentwicklung und Sprachstörungen beim Kinde.** Leipzig 1911. Engelmann.

Instruktive populär gehaltene Darstellung nach einem am Schweizer Lehrertag gehaltenen Vortrage. L.

2017. Mingazzini, G., Nouvelles études sur le siège de l'aphasie motrice. Arch. ital. de Biol. **54**, 218. 1911.

An der Hand einer Reihe geeigneter Fälle aus der Literatur sowie eines eigenen verficht Verf. seine vermittelnde Anschauung über das Zustandekommen der motorischen Aphasie. Der Sitz der motorischen Sprachbilder ist doppelseitig, aber vorwiegend links, und beschränkt sich nicht auf die Pars opercularis von F_3, sondern dehnt sich auch auf die vordere Inselwindung sowie die Pars triangularis aus und umfaßt auch die subkortikale Strahlung bis zum vorderen Ende des linken Linsenkerns. Es wird also eine motorische Aphasie nicht nur auftreten bei einer Rindenläsion, sondern auch bei einer solchen der subcorticalen Strahlung bis zum vorderen Ende des linken Linsenkerns. Sind die hinteren Dreiviertel des linken Linsenkerns und auch der corticale wie subcorticale Teil der Sprachregion im wesentlichen intakt, so genügt doch eine kleine Läsion der Balkeneinstrahlung in den linken Linsenkern, um durch Unterbrechung der Verbindung mit der rechten Hemisphäre jede Sprechmöglichkeit abzuschneiden. Schließlich schließt Verf. aus einigen veröffentlichten Serien mit zugehörigem klinischen Befund, daß bei einer Verletzung der hinteren Zweidrittel des Putamen ev. auch des Globus pallidus eine mehr oder minder hochgradige Dysarthrie auftreten kann. Die pathologische Untersuchung bezieht sich aber offenbar nur auf Markscheidenserien, die zwar den Sitz der direkten Zerstörung, nicht aber die weiteren feinen Veränderungen nachzuweiten erlauben. F. H. Lewy (München).

2018. Todt (Gießen), **Beobachtungen über Aphasie.** Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **6**, 357. 1911.

Diese Arbeit bringt Krankengeschichte und eingehende Analyse eines Falles von transitorischer Sprachstörung nach Gehirnerschütterung. Das Symptomenbild ähnelt sehr denjenigen, die Berliner bei leichten Psychosen nach Commotio cerebri beschrieb (vgl. obige Zeitschrift **3**, 1908), doch tritt im Falle Todts die Sprachstörung viel mehr in den Vordergrund.

Schultheis (Heidelberg).



● **2019. Gutzmann, H., Die dysarthrischen Sprachstörungen.** Drittes Suppl. zu H. Nothnagels Handbuch der spez. Path. u. Ther. (86 Abb.) Wien 1911.

Das interessante Gebiet, welches einst (1877) Kußmaul in seinem klassischen Werke auf 50 Seiten erörterte, hat Gutzmann in einem 275 S. starken Bande abgehandelt. Sinnesphysiologische Ausführungen über Entwicklung und Bedingungen der Artikulation leiten das Werk ein. Die Lokalisation des betreffenden Apparates in der Rinde, seine Leitungsbahnen, die Analyse der Lautsprachbewegungen füllen das Kapitel II; der sehr ausgiebigen, auf vielen eigenen und sorgfältigen Einzelbeobachtungen beruhenden Klinik der Dysarthrien ist das Kapitel III gewidmet; die Dysarthrie als Symptom bei den verschiedensten cerebrospinalen und funktionellen Nervenleiden folgt sodann; den Schluß bildet die allgemeine und die ja von G. selbst ausgebildete sog. phonetische Therapie. Der Literaturnachweis weist über 300 Arbeiten und Monographien auf. Dieses von einem hervorragenden Spezialisten der Sprachstörungen geschriebene Werk ist eine wirkliche Bereicherung unserer Fachliteratur.

B. Laquer (Wiesbaden).

2020. Rosenberg, M., Über gewisse Regelmäßigkeiten der Perseveration. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **8**, 123. 1911.

Verf. betont die Tatsache, daß Perseveration sehr häufig nur dann auftritt, wenn dem Aphasischen zur Benennung Objekte vorgezeigt werden, welche dem jeweiligen Objekte artsverwandt waren. So kommt die Perseveration einer Zahl nur dann zum Ausdruck, wenn der Kranke nach anderen Zahlen gefragt wird, sonst ruht sie. Er nennt das generische Perseveration. Die generische Vorstellung stellt ein Hindernis für alle andersartigen perseverierten Inhalte dar, aber ein gleichartiger perseverierter Inhalt wird überwertig. Nach Pick resultiert die Überwertigkeit einer bestimmten Vorstellung aus der Schwäche der Hauptassoziationen und ebenso hat die perseverierte Vorstellung ihre relative Überwertigkeit einer Schwäche der übrigen psychischen Vorzüge zu verdanken. L.

2021. Schapiro, M., Zur Frage der Alexie. Korsakowsches Journ. f. Neuropath. u. Psych. (russ.) **11**, 327. 1911.

Bei einem 56jährigen Kranken entwickelte sich nach einem Insult mit rechtsseitiger Sensibilitätsstörung und Hemiparese, Hemianopsie und Sprachstörung. Im Laufe von 4—5 Monaten geht die Aphasie fast zurück und es verbleiben die Hemiparese, Hemianopsie und Alexie. Dabei ist Pat. imstande zu schreiben. Außerdem scheint Störung des Verständnisses für Bezeichnungen der Farben, vielleicht auch geometrischer Figuren vorzuliegen. M. Kroll (Moskau).

2022. d'Hollander, F., Aphasie, Asymbolie et Hydrocéphalie. Bulletin de la Soc. clinique de méd. mentale de Belgique 1911, 454.

Bei einer 52jährigen Kranken bestand motorische Aphasie, Worttaubheit, Seelenblindheit, demnach eine vollständige Asymbolie; körperlich bot die Kranke das Bild des Senium praecox; die Hirnnerven boten keinerlei Erscheinungen. Lähmungen bestanden nicht. Die Sehnenreflexe



waren lebhaft; Fußklonus und Oppenheimscher Reflex auszulösen; totale Analgesie, Wein- und Lachkrisen. Der Zustand hat sich allmählich entwickelt ohne irgendwelche Anfälle. Bei der Autopsie fanden sich keinerlei Herde; die linke Hemisphäre ist deutlich kleiner als die rechte, die Ventrikel sind stark dilatiert, Mark, Rinde, Balken stark atrophisch, die Basalganglien seitlich verdrängt. Die Choroidalplexus sind stark hypertrophisch. Die Leptomeninx ist milchig getrübt; es besteht Hydrocephalus externus. — Verf. ist der Ansicht, daß es sich um einen diffusen entzündlichen Prozeß handle. Die mikroskopische Untersuchung steht noch aus. Das Zustandsbild bot keinerlei Anhaltspunkte, einen Hydrocephalus anzunehmen; Hirndrucksymptome fehlten. R. Allers (München).

2023. Borchers, E., Ein Beitrag zur Frage der Lokalisation der Sprachzentren im Gehirn. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2673. 1911.

Traumatische motorische Aphasie. Die Kugel saß noch in der Schädeldecke, hatte die Tabula interna (Röntgenbild) nach innen vorgetrieben und eine subdurales Hämatom an dieser Stelle erzeugt. Nach der Operation, Extraktion der Kugel und Entleerung des Hämatoms rasche Besserung. Der Sitz der Kugel war links 10 cm oberhalb des Meatus acust. ext., und 2 cm in der Horizontalen nach vorn. (Für die Lokalisation der Sprachzentren ist der Fall wohl doch nicht zu verwenden. Ref.) L.

2024. Dejerine, J. et A. Thomas, Deux cas d'aphasie de Broca suivis d'autopsie. L'Encéphale **6**, II, 497. 1911.

Mitteilung der ausführlichen Krankengeschichten mit Sektionsprotokollen zweier Fälle von motorischer Aphasie.

Es handelte sich in beiden Fällen um eine besonders stark ausgesprochene motorische Aphasie mit Störung der inneren Sprache, bei Erhaltensein der Intelligenz trotz des hohen Alters des Pat. Die Aphasie hielt ohne die geringste Besserung bis zum Tode an, der im ersten Falle acht Jahre, im zweiten Falle 12 Jahre nach Beginn der motorischen Aphasie antrat.

Im ersten Falle fand sich ein Erweichungsherd am Fuße der 3. linken Stirnwindung, im Operculum an dem unteren Ende des Frontalis ascendens; außerdem war die weiße Substanz in der Tiefe und in der Ebene der durch die Erweichung zerstörten Windungen unterbrochen. Die Läsion ist also sowohl corticaler wie subcorticaler Natur. Sie greift nirgends auf die Windungen der Nachbarschaft über; nur die Insel zeigt geringfügige Läsionen.

Im zweiten Falle befiel der fast völlig subcortical gelegene Erweichungsherd nicht nur die 3. linke Stirnwindung, den Fuß des Frontalis und Parietalis ascendens, sondern auch die weiße Substanz des Frontallappens; die Insel war mit ergriffen und es fanden sich einige kleine Herde im Linsenkern.

In beiden Fällen war der Temporallappen verschont geblieben, trotz Störung der inneren Sprache; letztere ist vielmehr zurückzuführen auf die destruktiven Prozesse, die die Brocasche Region und darunter liegende weiße Substanz betreffen. Die bemerkenswerte mangelnde Wiederher-

stellung der Sprache bringen die Verff. in Zusammenhang mit dem hohen Alter der arteriosklerotischen Individuen, die ohne hinreichende Familienpflege leben; bei dem einen Falle ist die große Ausdehnung des Herdes zu beachten. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

2025. Truelle, Deux cerveaux d'apraxiques. Bulletin de la société clinique de médecine mentale **4**, 352. 1911.

Durch 5 Abbildungen belegte Demonstration von 2 Gehirnen. Bei dem ersten Kranken war die Apraxie auf die linke obere Extremität beschränkt. Die Autopsie zeigte eine Erweichung in der rechten Hemisphäre in T_2 und eine geringe in O_2; links fanden sich kleinste Herde im Putamen und endlich eine lineare Erweichung im Knie des Corpus callosum. Bei der zweiten Kranken schien das Bewußtsein der Existenz des linken Armes zu fehlen; zwang man die Kranke, denselben zu benutzen, so zeigte er sich apraktisch. Die Lageempfindungen fehlten; es bestanden sensorische Asymbolie und Anzeichen von Seelenlähmung. Man fand bei der Autopsie einen großen und alten Herd, der einen beträchtlichen Teil der rechten Hemisphäre einnahm, einen großen Teil des Scheitellappens und den Temporallappen umfassend. Links fand sich ein jüngerer Herd, der die zwei rückwärtigen Drittel von T_2 und einen Teil von T_3 ergriffen hatte. In der lokalisatorischen Auffassung dieser Beobachtungen schließt sich Verf. Liepmann an. R. Allers (München).

2026. Brüning, A., Einfaches Verfahren zur Ermittlung von Linkshändern. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2612. 1911.

Es ist ein beliebtes Spiel der Kinder, mit der einen Hand einen Kreis auf sich zu, mit der anderen von sich fort zu schlagen. Bei langsamer Ausführung und bei großer Aufmerksamkeit pflegt es gewöhnlich für einige Sekunden zu gelingen, die beiden Kreise in entgegengesetzter Richtung mit den Zeigefingern zu beschreiben, sobald man aber die Bewegung beschleunigt, wird die eine Hand unsicher, sie führt unregelmäßige Bewegungen aus und folgt schließlich der anderen Hand. Eine Reihe von Versuchen haben Verf. gezeigt, daß bei einem Rechtshänder stets die linke Hand der Bewegung der rechten folgt, während bei einem Linkser immer die linke Hand die Führung behält und die andere sich ihr anschließt. Einen Herrn, den man wegen der gleichmäßigen Ausbildung und Geschicklichkeit beider Hände wohl als Ambidexter bezeichnen müßte, konnte er durch das beschriebene Experiment als Rechtshänder erkennen. Auch bei einem Kunstlinkser, der durch eine Verletzung des rechten Armes veranlaßt war, vorwiegend die linke Hand zu benutzen, zeigte sich bei einem Versuch sofort die höhere „motorische Intelligenz" der rechten Seite. L.

2027. Lewandowsky, Rechtshirnigkeit bei einem Rechtshänder. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**, 211. 1911.

Von dem Kranken war festgestellt, daß er nicht nur rechts geschrieben sondern auch mit der rechten Hand Brot geschnitten, und sein Böttcherhandwerk mit der bei Rechtsern üblichen Verteilung der Arbeit auf beide Hände ausgeübt hatte.

Er erkrankte unter den Symptomen einer mit Drucksteigerung einher-



gehenden allmählich zunehmenden Hemiparese, schließlich Hemiplegie der linken Seite. Früh wurde bemerkt, daß er gelegentlich Worte nicht mehr fand, und es wurde anamnestisch festgestellt, daß er schon vier Wochen vor der Aufnahme in das Krankenhaus seine Unterschrift nicht mehr leisten konnte, sondern mit drei Kreuzen unterzeichnen mußte.

Im Krankenhaus fanden sich mäßige aphasische Störungen (amnestischer, paraphasischer und sensorisch-aphasischer Art). Lesen überhaupt nicht zu erreichen. Schreiben kann er nur seinen Namenszug. Ferner Apraxie der rechten Hand. Hemianopsie nach links.

Die Sektion ergab den erwarteten Tumor (Gliom) im rechten Marklager. Die linke Hemisphäre etwas verdrängt, aber frei von Tumor.

Verf. glaubt mit einer sehr großen Wahrscheinlichkeit annehmen zu können, daß hier bei einem Rechtshänder eine Umkehrung der Bedeutung der beiden Hemisphären bestand, derart, daß die Funktionen der Sprache und der Handlung sich vorwiegend an die rechte Hemisphäre knüpften. (Der Fall ist neuerdings [Neurol. Centralbl. **31**, 156. 1912] einer Kritik durch K. Mendel unterzogen worden, der Wert darauf legt, den „ersten Fall beschrieben zu haben, der einen untrüglichen Beweis dafür abgibt, daß beim Rechtshänder die rechte Hemisphäre auch einmal die führende Stelle einnehmen und Sitz der Sprachfunktion sein kann." K. Mendel bemängelt, daß in meinem Fall die linke Hemisphäre nicht mikroskopisch untersucht worden sei — in seinem übrigens bisher auch noch nicht. Ich habe allerdings auf diese langwierige Untersuchung einer ganzen Hemisphäre, die nur denen immer möglich ist, welche Hilfskräfte zur Verfügung haben, verzichtet. Selbst wenn sie, wie sehr wahrscheinlich, negativ ausgefallen wäre, bewiese sie nämlich nichts. Denn wir haben bei Fernsymptomen von Tumoren ebenso wie bei dem ganzen Pseudotumor keinen Befund, der als lokalisatorische Grundlage zu brauchen wäre. Entscheidenden Wert aber lege ich — was K. Mendel übersehen hat — auf die Klinik, nämlich auf den Nachweis der Rechtshändigkeit einerseits wie auf das Zusammenvorkommen von Aphasie, Apraxie, Agraphie mit Hemianopsie nach links ohne Hemianopsie nach rechts. Das ist mehr wert als die anatomische Untersuchung. Für das Vorkommen der Rechtshirnigkeit bei Rechtshändern halte ich übrigens frühere Fälle schon für beweisend genug. Ich habe meinen Fall nur publiziert, um die bisher noch nicht festgestellte Apraxie des rechten Arms dabei festzulegen. Diese war im Mendelschen Falle nicht vorhanden.) L.

2028. **Dufour, M., Über die Gehirnlokalisation einiger Gesichtserscheinungen.** Berich üb. d. 37. Versamml. d. Ophthalmol. Gesellsch. Heidelberg 1911. S. 133.

Dufour nimmt an, daß der Anfangspunkt einer Gesichtserscheinung, bei der die beiden Augen voneinander unabhängig bleiben, vor dem Chiasma und der Anfangspunkt einer Gesichtserscheinung, bei der die beiden Augen voneinander abhängig sind, hinter dem Chiasma liegt. Hiernach müßte das in beiden Augen beobachtete Flimmerskotom seinen Anfangspunkt zwischen dem Chiasma und der Sehrinde haben, während das zuweilen



nur einseitige Flimmerskotom im Sehnerven oder in der Netzhaut zu lokalisieren ist. G. Abelsdorff.

2029. Fischer, O., Zur Frage der anatomischen Grundlage der Athétose double und der posthemiplegischen Bewegungsstörung überhaupt. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **7**, 463. 1911.

1. Fall. Athétose double, die sich langsam progredient entwickelt hatte (zwischen 15. und 21. Lebensjahr), und bei der sich post mortem eine körnig pigmentöse Entartung der Ganglienzellen im Globus pallidus beider Linsenkerne fand. Die eigenartige Veränderung, die der Verf. den Zellveränderungen bei der Tay-Sachsschen Idiotie nahestellt, wird genauer beschrieben. Außerdem waren auch der Thalamus opticus und die innere Kapsel deutlich verschmächtigt. Der Nuc. caudatus wies keine Veränderung auf.

2. Fall. Progressive Paralyse mit rechtseitiger Hemiplegie, linkseitiger Oculomotoriuslähmung und hemiathetotischen Bewegungen in der paretischen Körperhälfte. Es fand sich ein eigentümlicher, wohl syphilitisch-encephalitischer Herd, der von der Höhe der Vierhügel bis vor die vordere Commissur — also bis an die Basis des Stirnhirns — sich erstreckte. In der Vierhügelgegend war die Gegend der Schleife, der Bindearm mit dem roten Kern, und der mediale Teil des Hirnschenkelfußes mit dem austretenden Oculomotorius zerstört, weiter vorne die unteren Teile des Thalamus opticus und Nuc. lentiformis.

3. Fall. Progressive Paralyse mit linkseitiger Hemichorea. Anatomisch starke Atrophie der rechten Hemisphäre, wobei der Thalamus und der Globus pallidus des Linsenkerns am stärksten ergriffen sind.

4. Fall. Posthemiplegische Paralysis agitans des linken Arms. Anatomisch alte Erweichungscyste des Nucl. lateralis des rechten Thalamus.

5. Fall. Akut entstandener linkseitiger Hemiballismus. Anatomisch (Tod 3 Tage nach Beginn der Erscheinungen) frische Blutung in das Corp. subthalamicum. Der 5. Fall stellt sich einem Falle Economos an die Seite (vgl. diese Zeitschr. Ref. **1**, 212. 1910 und **1**, 374. 1910,) hier befand sich der Herd aber noch in der Haube lateral vom Nucl. ruber. In beiden Fällen entstand die Chorea aber unmittelbar nach der Apoplexie, (was Ref. übrigens auch wiederholt gesehen hat).

Der 4. Fall wird mit den 4 bisher beschriebenen von Hemitremor zusammengestellt.

Zu dem 1. Fall bemerkt Verf., daß er zu einer seltenen Gruppe von erworbener (bzw. spät in die Erscheinung tretender) Athétose double gehört; er steht im übrigen zu den von Anton und C. Vogt beschriebenen in Beziehung.

In einem 6. Fall, der nur klinisch beobachtet ist, fand sich die merkwürdige Kombination einer Choreaathetose des einen Arms mit einer des gekreuzten Beins.

In einem nachtragsweise mitgeteilten, bisher nur makroskopisch untersuchten Fall von Hemichorea fand sich eine Erweichung des inneren Teils des Nucl. lentiformis. Da die Hemichorea aber nur vorübergehend war, ist der Fall nach Verf. nicht beweisend. L.



2030. Jones, E., The Deviation of the tongue on hemiplegie. Journal of Nervous and Mental Disease **38**, 1911.

Die Abweichung der Zunge bei Hemiplegie ist ein noch ungelöstes Problem. Verf. kommt bei 313 beobachteten Fällen zu folgendem Resultat. Im Cortex jeder Hemisphäre finden sich Zentren 1. für die koordinierte Aktion beider Genio- und beider Styloglossi, ferner des gleichseitigen und des kontralateralen Genio- und Styloglossus, daher kann beim Vorstrecken der Zunge bei Hemiplegie entweder die typische Abweichung nach der gelähmten Seite stattfinden, oder die atypische nach der Herdseite; diese Bewegungen besorgt normalerweise hauptsächlich der Genioglossus der kontralateralen und als Helfer der Styloglossus der gleichen Seite.

Die Bewegung der Zunge im Munde, i. e. die Zunge in die Backe zu führen, führt hauptsächlich der Styloglossus der kontralateralen und als Hilfe der gleichseitige Genioglossus aus; daher leidet diese letztere Bewegung bei Hemiplegie ebenfalls in einer zweifachen Weise: 1. sie kann besser nach der ungelähmten Seite ausgeführt werden in typischen Fällen, 2. umgekehrt in atypischen Fällen. Beide Bewegungen, Vorstrecken und Bewegung nach der Backe, treffen nicht immer zusammen. G. Flatau (Berlin).

2031. Baudouin, A., et Henri Français, Etude dynamométrique de quelques groupes musculaires dans les paraplégies spasmodiques. (Soc. de Neurol. 9. XI. 1911.) Rev. neurol. **19**, 649. 1911.

Bei allen spastischen Störungen, gleichgültig ob sie von cerebralen oder intramedullaren lokalisierten oder mehr diffusen pathologisch-anatomischen Prozessen ausgehen, zeigt sich die Kraft der Flexoren und Extensoren gleichmäßig vermindert, so daß zwischen ihnen dasselbe Verhältnis wie im normalen Zustande besteht. Nur bei Syphilis scheint in bestimmten Fällen die Flexion stärker beeinträchtigt zu sein. Frankfurther (Berlin).

2032. Babinski, J., et J. Jarkowski, Réapparition provoquée et transitoire de motilité volitionnelle dans la paraplégie. (Soc. de Neurol. 9. XI. 1911.) Revue neurol. **19**, 652. 1911.

Durch Elektrisation, noch besser aber durch 20 Minuten lange Anämisierung durch die Esmarchsche Binde gelingt es bei spastischen Paraplegien, die Spasmen aufzuheben und den Patienten vorübergehend fähig zu machen, willkürliche Bewegungen auszuführen. Das Phänomen ließ sich bis jetzt bei multipler Sklerose und bei Rückenmarkskompression durch Pachymeningitis oder Tumor beobachten. Es läßt darauf schließen, daß die vorliegenden Zerstörungen keine so besonders tiefgehenden sind. Frankfurther (Berlin).

2033. Mingazzini, Das Linsenkernsyndrom. Zeitschr. f. d. ges. Neur u. Psych. Orig. **8**, 85. 1911.

Unter Beibringung neuer Fälle verficht Verf. hier die von ihm schon seit mehreren Jahren wiederholt verteidigte sensomotorische Bedeutung des Linsenkernes. Er kommt zu dem Schluß, daß die Zerstörung des Linsenkernes beim Menschen einen Symptomenkomplex hervorruft, gekennzeichnet durch leichte auf den Facialis und die Glieder der entgegengesetzten Seite beschränkte Parese, mäßige Steigerung der Patellar- und der anderen



Sehnenreflexe, durch leichte Anisokorie und bisweilen eine Atrophie der Extremitäten und leichte Hypästhesie. Nimmt die Läsion die vier hinteren Fünftel des Linsenkernes ein, so tritt Dysarthie bis Anarthie auf. Trifft die Läsion das äußerste Drittel des Putamen, so können sich auch pseudomyelische Parästhesien der entgegengesetzten Seite einstellen.

Kritische Abwehr der abweichenden Auffassung anderer Autoren, insbesondere Déjerines. L.

2034. **Kron, J., Zur Pathologie des rechten Schläfenlappens.** Referat, erstattet auf der 1. Versammlung des russischen Verbandes der Irren- und Nervenärzte in Moskau, 4.—11. September 1911.

Referent demonstriert einen Fall mit Tumor des rechten Schläfenlappens; derselbe wurde zweimal operiert und erwies sich als Endotheliom. Für obengenannte Lokalisation sprechen vor allem linksseitige Störungen des Geschmackes und Geruches. Nicht selten werden auch Oculomotoriuslähmungen auf derselben oder entgegengesetzten Seite beobachtet. Auch Halluzinationen des Gehörs können vorkommen. M. Kroll (Moskau).

2035. **Minor, C., Ein neuer Thermästhesiometer mit Mischvorrichtung.** Korsakoffsches Journ. f. Nervenpathol. u. Psych. (russ.) **11**, 83. 1911.

Siehe diese Zeitschrift Referat **4**, 138. 1911. M. Kroll (Moskau).

2036. **Platonow, K., Zur Prüfung der Schmerzempfindung.** Russ. Arzt **10**, 1541. 1911.

Verf. hat einen Prüfer der Schmerzempfindung konstruiert, der aus einem drehbaren Diskus besteht, an dessen Peripherie Nadeln in gleicher Entfernung voneinander befestigt sind. Beim Drehen dieses Diskus wird man rasch über das Verhalten der Schmerzempfindlichk .t orientiert.

M. Kroll (Moskau).

2037. **Baglioni, S. et G. Pilotti, Recherches névrologiques dans la rachistovaïnisation humaine.** Arch. de Biol. **55**, 82. 1911.

Die Unempfindlichkeit bei Rückenmarksanästhesie beginnt am Damm, geht von da auf die Hinterseite des Ober-, Unterschenkels, Fußes, von da auf die vordere Seite aufsteigend weiter, um zuletzt in der Leistenbeuge zu verschwinden. Die Rückkehr vollzieht sich genau in der umgekehrten Reihenfolge. Innerhalb einer Zone verschwindet zuerst die Schmerzempfindung, danach der Kältesinn, später der Wärmesinn und erst eine Weile danach das Berührungsgefühl. Theoretisch interessant ist es, daß nach Verschwinden des Kältesinnes, sowohl bei erhaltenem wie aufgehobenem Wärmeempfinden, das Kalte als warm empfunden wird. L. H. Lewy (München).

2038. **Goldflam, S., Über das weitere Schicksal der Individuen, denen die Sehnenreflexe fehlen.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **8**, 1, 230. 1911.

Verf. empfiehlt zunächst, den Achillessehnenreflex in Seitenlage des Patienten, und zwar am mit Schuhwerk bekleideten Fuß, auszulösen.

Für die Prüfung der in der Überschrift genannten Frage stand dem Verf. ein seit 20 Jahren von ihm beobachtetes sehr großes Material zur Verfügung. Der Aufsatz enthält eine große Anzahl aus dieser Erfahrung



geschöpfter praktisch wichtiger Hinweise und Erfahrungen, von denen im Referat nur wenige wiedergegeben werden können.

Im allgemeinen hält Verf. das Fehlen der Achillessehnenreflexe für häufiger als das der Patellarreflexe besonders darum, weil neuritische Erkrankungen den Ichiadicus häufiger betreffen als den Cruralis. Er erwähnt z. B. 2 Fälle, in denen die genaue Anamnese Neuritiden ermittelte, die 13 und 15 Jahre zurücklagen.

Bisher unbekannt scheint die Tatsache, daß bei Herpes zoster entsprechender Lokalisation die Sehnenreflexe verloren gehen können (ebenso übrigens wie auch die Hautreflexe).

Besonders ausführlich geht Verf. dann auf das Schwinden der Sehnenreflexe bei Diabetes ein. 13% aller Diabetiker seines Materials haben Reflexstörungen, und zwar überwiegen auch hier die der Achillessehnenreflexe. Er hat ferner das Schwinden der Reflexe auch bei Diabetes insipidus beobachtet. Für toxisch bedingt hält er das Schwinden der Sehnenreflexe bei Carcinom, wo es noch vor der ausgesprochenen Kachexie eintreten kann.

Verf. ist ferner der Meinung, daß die Sehnenreflexe bei Alkoholismus auch ohne Alkoholneuritis verschwinden können.

In comatösen Zuständen, z. B. bei Septikämie, scheinen öfter die Patellarreflexe als die Achillesreflexe zu schwinden.

Bei perniziöser Anämie werden die Sehnenreflexe im allgemeinen im Sinne einer Herabsetzung beeinflußt; ob bei Anaemia simplex Störungen vorkommen, ist fraglich.

Bei dem „familiären Fehlen der Sehnenreflexe" macht Verf. auf das Vorkommen rudimentärer Fälle von Friedreichscher Krankheit aufmerksam.

Wenn man nun alle Krankheiten, die erfahrungsgemäß mit Fehlen der Sehnenreflexe einhergehen, ausschließt, so bleibt doch eine Reihe von Fällen übrig, bei welcher dieses Symptom nicht aufzuklären ist. Solche Fälle hat Verf. bis zu 10 Jahren und darüber beobachtet, 5 Fälle 1—2 Jahre, 2 Fälle 2—5 Jahre, 6 über 5 Jahre (Maximum 14 Jahre). In allen diesen Fällen fehlten alle Sehnenreflexe an den Beinen. Die Fälle werden einzeln angeführt. Mit einiger Sicherheit möchte Verf. 8 von diesen verwerten. Auf das gewaltige poliklinische Material von 46 000 Kranken kommen dann 7, also einer auf 6500 Menschen, bei denen sich eine Ursache für das Fehlen der Sehnenreflexe nicht ergibt (was vielleicht etwas wenig ist, weil ein Teil der nur kürzere Zeit Beobachteten wohl auch noch dazu zu rechnen wäre).

In einer Anmerkung berichtet Verf. dann noch über das Verhalten der Reflexe in der Narkose; hervorzuheben ist, daß der Fußklonus bei organischen Erkrankungen in der Narkose schwindet, und ebenso der Babinskische Reflex; letzterer kann jedoch in Äthernarkose erhalten bleiben.

L.

2039. Schmidt, W., Über den Einfluß von Kältereizen auf die sensiblen Hautreflexe. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. 7, 58. 1911.

Intensiv Kältereize wirken abschwächend, tilgend auf alle sensiblen Hautreflexe, häufiger durch Anästhesierung, seltener durch Erzielung einer



Muskelkontraktion durch Kälte. Letzteres ist der Fall nur beim Scrotalreflex, ersteres beim Bauchdecken-, Cremaster- und Plantarreflex. In Fällen von Abdominalerkrankungen kann das Verhalten der Bauchdeckenreflexe nur dann diagnostische Werte beanspruchen, wenn der reflextilgende Einfluß intensiver Kältereize ausgeschaltet worden ist. L.

2040. Babinski, J., Modification des réflexes cutanés sous l'influence de la compression par la bande d'Esmarch. (Soc. de Neurol. 9. XI. 1911.) Rev. neurol. **19**, 651. 1911.

Es ist bekannt, daß durch Anlegen der Esmarchschen Binde die Sehnenreflexe zum Verschwinden gebracht werden, selbst in Fällen, wo sie gesteigert sind. Bei Pyramidenseitenstrangstörungen mit Zehenphänomen kann sich dieses unter dem Einfluß der Binde völlig zum normalen Plantarreflex umwandeln. Meist gelingt dies allerdings nur vom inneren Fußrande zu erzielen, während vom äußeren Rande Zehenextension hervorgerufen wird. Es läßt sich daraus schließen, daß bei bestehendem Babinskischen Zeichen der normale Plantarreflex nicht völlig verschwunden, sondern nur durch einen stärkeren Reflex verdrängt ist.

Bei Fällen mit spastischer Extensionsparaplegie bewirkt die Kompression Abschwächung der Sehnen-, aber lebhafte Steigerung der Hautabwehrreflexe. Frankfurther (Berlin).

2041. Maas, O., Über den gekreuzten Zehenreflex, im besonderen über seine klinische Bedeutung. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 2222. 1911.

In Fällen, die frei von organischen Nervenleiden waren, war gekreuzter Zehenreflex meistens nicht nachweisbar; der bei allgemeiner Erhöhung der Reflexerregbarkeit öfters nachweisbare doppelseitige gekreuzte Zehenreflex unterscheidet sich von dem echten Babinski dadurch, daß er viel rascher verläuft und im allgemeinen auch viel ausgiebiger ist. Die Angabe von Klippel und Weil über den einseitig gekreuzten Zehenreflex in vorgeschrittenen Stadien der Tuberkulose konnte Verf. bei allerdings kleinem Material nicht bestätigt finden.

Die weiteren Untersuchungen von Maas beziehen sich auf 50 einwandfreie Fälle von cerebraler Halbseitenlähmung. In 9 davon bestand auf der paretischen Seite Babinski, während gekreuzter Zehenreflex von der gesunden Seite aus nicht oder nur unsicher auslösbar war; in 15 weiteren Fällen mit echtem Babinski kam es beim Bestreichen der Fußsohle der gesunden Seite gekreuzt zu Plantarflexion der großen Zehe, zuweilen auch sämtlicher Zehen, in 13 Fällen mit ungekreuztem, also echtem Babinski, konnte auch von der gesunden Seite aus Dorsalflexion mit typischer Trägheit hervorgerufen werden. Verf. hatte nicht den Eindruck, daß diese letzteren Fälle von dorsalem gekreuztem Sehnenreflex im Vergleich zu denen von plantarem gekreuztem Reflex die schwereren waren. Einzelne Fälle reagierten an verschiedenen Tagen verschieden, manche bei schwächerem Reiz plantar, bei stärkerem dorsal.

Als wichtigste Gruppe bezeichnet M. diejenigen, wo bei sonstigen Symptomen früherer Hemiplegie der Zehenreflex plantar oder zweifelhaft ist: In 9 von diesen Fällen konnte gekreuzt auf der von dem Insult ge-

troffenen Seite Plantarflexion der großen Zehe, in 4 Fällen Dorsalflexion ausgelöst werden. Der einseitig gekreuzte Zehenreflex scheint also mitunter ein feinerer Indikator zu sein als das Babinskische Zeichen. — Die 15 Fälle von doppelseitigen Herden ergaben meist gekreuzten Reflex und zwar häufiger plantar als dorsal. — Die Untersuchung von Tabes hatte ein negatives Resultat, ebenso bis auf einen Fall die Untersuchung von multipler Sklerose und 3 reine Rückenmarksaffektionen (Syringomyelie und Hämatomyelie). Verf. hält es für möglich, daß ganz allgemein reine Rückenmarksleiden in bezug auf den gekreuzten Zehenreflex sich anders verhalten als die von Beteiligung des Gehirns, daß also das Symptom ev. lokaldiagnostische Bedeutung erlangen kann. Stulz (Berlin).

2042. **Acchiote, P., Extension continue du gros orteil, signe d'irritation permanente du faisceau pyramidal.** (Soc. de neurol. 7. XII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 712. 1911.

Der Dauer-Babinski findet sich häufig bei Kindern in Fällen von Littlescher Krankheit, bei Friedreichscher Ataxie und bei tuberkulöser Wirbelerkrankung. Beim Erwachsenen ist er häufig bei langsamen Kompressionen, bei spastischen Paraplegien vorhanden. In manchen leichteren Fällen zeigt sich die Dorsalflexion fast ununterbrochen bei schon ganz leichten Reizungen, in schwereren Fällen ist sie ganz andauernd.

Frankfurther (Berlin).

2043. **Logre, De l'extension du gros orteil provoquée par la recherche du signe de Kernig, dans les paralysies organiques avec contracture.** (Soc. de neurol. 7. XII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 708. 1911.

Das im Titel beschriebene Symptom wurde bis jetzt in 5 Fällen organischer Hemi- oder Paraplegie mit Contracturen beobachtet. Sein Wert liegt darin, daß es spastische Paralyse von hysterischer oder simulierter Contractur zu unterscheiden gestattet, und auch in solchen Fällen vorhanden sein kann, in denen der Babinskische Reflex wegen Anästhesie der Fußsohlen fehlt. Frankfurther (Berlin).

2044. **Bergmann, L. E., Das Verhalten der Sehnenreflexe bei Chorea minor.** Neurol. Centralbl. **30**, 1298. 1911.

Der von Gordon beschriebene tonische Patellarreflex bei Chorea minor konnte vom Verf. in der Hälfte der Fälle, oft allerdings erst nach mehrmaligem Beklopfen der Sehne festgestellt werden. Nur einmal fand sich Analoges beim Achillessehnenreflex. L.

2045. **Campos, Remarques sur le phénomène de Piltz-Westphal et le signe de Ch. Bell.** Revue neurol. **19**, 540. 1911.

Kurze Zusammenstellung von Zitaten, die beweisen sollen, daß das sog. Piltz-Westphalsche Symptom zu seinem einen Teile schon Gräfe bekannt war, zum anderen zum ersten Male vom Autor beschrieben wurde.

Frankfurther (Berlin).

2046. **Mann, L., Erregbarkeitssteigerung bei narkoleptischen Anfällen.** Zeitschr. f. med. Elektrol. **13**, 82. 1911.

In zwei Fällen von Krämpfen mit Bewußtseinstrübung, die bei Kindern nach psychischem Trauma auftraten und die der Verf. als „narkoleptisch“



nach dem Vorgang von Friedmann bezeichnet, fand sich eine starke elektrische Übererregbarkeit, sowohl für die KSZ, als auch besonders für die KÖZ; auch der Kondensatorwert erwies sich in dem einen Falle, wo er geprüft wurde, als gesteigert. Dies Verhalten nähert diesen Krankheitszustand demjenigen der Tetanie bzw. Spasmophilie. Der Verf. rät, in solchen Fällen zur Differentialdiagnose von der eigentlichen Epilepsie die elektrische Untersuchung nicht zu versäumen. Boruttau (Berlin).

2047. Pellegrino, M., Della ruminazione nell'uomo. Il Tommasi **6**, 645. 1911.

Bekanntlich ist das Wiederkauen beim Menschen als ein Entartungszeichen, als eine Art atavistischer Reversion erklärt worden. Die Tatsache, daß das in Betracht kommende Phänomen öfters bei Neuropathen beobachtet wurde, schien zugunsten dieser Hypothese zu sprechen. Jetzt hat Verf. Gelegenheit gehabt, einen 33jährigen Mann sehr eingehend zu studieren, der seit dem 21. Lebensjahre das Phänomen des Wiederkauens darbot. Das Phänomen machte sich im Anschluß an einen Typhus bemerkbar: vom durchgemachten Typhus blieben residuelle Verdauungsstörungen ständig vorhanden: zur Zeit seiner Aufnahme in die Klinik bot Pat. die Symptome eines chronischen Magenkatarrhs. Verschlimmerte sich der katarrhalische Zustand des Magens, so trat das Phänomen des Wiederkauens heftiger hervor, und umgekehrt. Die sorgfältigen Untersuchungen des Verf. konnten aber feststellen, daß im vorliegenden Falle zwischen Magen- und Speicheldrüsenabsonderung eine vikariierende Tätigkeit bestand, und zwar enthielt das Magensekret während des Wiederkauens sehr wenig HCl, während zugleich eine quantitative Zunahme des abgesonderten Speichels zu konstatieren war. Verf. betont, daß zur Erklärung des Phänomens die „Entartung" unmöglich hinreichen kann. Es sei hinzugefügt, daß Pat. keine Störungen darbot, die auf eine Erkrankung des Nervensystems hindeuten könnten: psychisch war er als vollständig gesund zu betrachten. Auf die Unterschiede, die zwischen dem Mechanismus des Wiederkauens und dem des Erbrechens bestehen, geht Verf. noch ein. G. Perusini (Rom).

2048. Boll, K., Zur Nervenpathologie. Archiv f. Veterinärwissenschaften (russ.) **41**, 29. 1911.

Beschreibung zweier Fälle von Erkrankungen des Zentralnervensystems bei Hunden und einem bei einem Kater mit Sektionsbefunden. Im ersten handelte es sich um eine Hämatomyelie, im zweiten um eine Meningoencephalitis et Myelitis serosa nach einer Infektion, im dritten um eine schwere Meningoencephalitis et Myelitis fibrino-purulenta.

M. Kroll (Moskau).

2049. Wolff, G., Zur Begriffsbestimmung des Infantilismus. Archiv f. Kinderheilk. **57**, 104. 1911.

Sammelreferat. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

2050. Molodenkow, S., Zur Frage der Achondroplasie. Med. Revue (russ.) **76**, 223, 1911.

Beschreibung dreier Fälle von Achondroplasie. Der eine Fall betrifft den allerkleinsten Mann (26 Jahre alt), mit Achondroplasie, der bisher



beschrieben wurde ($99^1/_2$ cm hoch; die kleinste Frau mit Achondroplasie war 97 cm hoch). In allen drei Fällen bestand eine größere als normale Beweglichkeit der Hals- und Lendenwirbelsäule. M. Kroll (Moskau).

2051. Grunert, Zur Ätiologie der Ophthalmoplegia interna. Bericht üb. d. 37. Versamml. d. Ophthalmol. Gesellsch. Heidelberg 1911, S. 148.

Unter 12 Fällen von Ophthalmoplegia interna waren 4 syphilitischen Ursprungs. Bei mehreren konnte durch spezifische Behandlung trotz monatelangen Bestehens Besserung erzielt werden. In einem Falle wurde die Akkommodation wiederhergestellt, die totale Pupillenstarre in reflektorische verwandelt.

7 Fälle wiesen als Ursache Nebenhöhlenaffektion auf, es ließ sich auch mit einer Ausnahme durch Operation (meist Eröffnung der vereiterten Siebbeinzellen) Rückbildung der Lähmungserscheinungen erreichen. Ein 12. Fall vereinigte Lues und Nebenhöhlenerkrankung.

Während Verf. die syphilitische Form der Erkrankung im Kerngebiet des Oculomotorius lokalisiert, nimmt er für die rhinogene Form eine direkte Schädigung der Radix brevis des Ganglion ciliare an. G. Abelsdorff.

2052. Lapicque, L., Dispositif pour les excitations rythmiques par décharges de condensateurs. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 727. 1911.

Es wird eine Anordnung beschrieben, die bei elektrischen Reizungen es ermöglicht, Intensität und Dauer des einzelnen Induktionsschlages und die Frequenz unabhängig voneinander zu ändern und in absoluten Zahlen zu messen. Die Ergebnisse der Nervenreizungen werden noch mitgeteilt werden. Frankfurther (Berlin).

2053. Boruttau, H., Ist die Polumkehr bei der Entartungsreaktion echt oder scheinbar? Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. **5**, 3, 350—365. 1911.

In seiner Schrift über die Entartungsreaktion hat Reiß behauptet, daß die Umkehr der Zuckungsformel bei der Entartungsreaktion auf einer wirklichen Umkehr des polaren Erregungsgesetzes beruhe, die durch die veränderten physikalisch-chemischen Verhältnisse Salzkonzentrationen im Sinne der Nernstschen Theorie der elektrischen Reizung — im entartenden Muskel bedingt sei. Er wollte Polumkehr durch Verdrängung der Natrium- durch Kalium- oder Ammoniumsalze resp. -Ionen beim Froschmuskel experimentell und reversibel hervorgebracht haben und wandte sich polemisch gegen die besonders durch Wiener begründete Erklärung der Umkehr der Zuckungsformel, wonach diese nur scheinbar und durch die herabgesetzte Erregbarkeit an der reellen Elektrode bei erhaltener Erregbarkeit an den virtuellen Elektroden von entgegengesetztem Vorzeichen bedingt ist.

Der Verf. zeigt nun, daß Reiß gerade durch diese Fehlerquelle, über welche er glaubte sich hinwegsetzen zu sollen, gründlich getäuscht worden ist; er hat die Präparate in die Kalisalz- resp. Ammoniaklösung kurz eingetaucht und dann polar gereizt: die Reizstelle war oberflächlich gelähmt durch die Eintauchflüssigkeit, alles Tieferliegende mit seinen virtuellen Elektroden von entgegengesetztem Vorzeichen war stärker erregbar.



Bei bipolarer Prüfung am Doppelmyographen (wie sie Reiß versucht hatte, aber mit völligem Mißverständnis des Wesens der Technik) erhielt der Verf. auch beim natürlich absterbenden oder mit Kalilösung bepinselten Sartorius Schließungszuckung immer nur von der Kathode aus. Die Umkehr der Zuckungsformel bei der Entartungsreaktion ist also nur scheinbar; das polare Erregungsgesetz behält seine biologische Allgemeingültigkeit (die noch etwas näher kritisch beleuchtet wird) auch unter pathologischen Verhältnissen. Autoreferat.

● **2054. Auerbach, S., Die Hauptursachen der häufigsten Lähmungen.** Sammlung klin. Vorträge Nr. 633/634. Leipzig 1911. J. A. Barth.

Unter sehr eklektischer Verwendung der Literatur sucht Verf. für „alle typischen Lähmungsformen" das Gesetz zu begründen, daß diejenigen Muskelgruppen bzw. Muskeln am raschesten und vollkommensten erlahmen bzw. sich am langsamsten erholen, die die geringste Kraft haben und ihre Arbeitsleistung unter den ungünstigsten physikalischen, physiologischen und anatomischen Bedingungen zu vollziehen haben. Es muß auf das Original verwiesen werden, da es unmöglich ist, alle die Einwände, welche eine objektive Betrachtung möglich erscheinen läßt, hier wiederzugeben. Nur ein Beispiel: Verf. erklärt die Tatsache, daß die postdiphtherische Lähmung besonders häufig den Akkomodationsmuskel betrifft dadurch, daß die Akkomodation am meisten beim Lesen in Funktion zu treten hat, daß sie daher bei den des Lesens teils noch ganz unkundigen, teils in den ersten Schuljahren stehenden Kindern wenig eingeübt ist (was hat das mit der Kraft des Muskels zu tun? Ref.), daß die Akkomodationsparese auftritt, wenn die Kinder zu lesen oder Bilderbücher anzusehen anfangen, und daß also der Muskel versagt, der aus dem angegebenen Grunde in ganz besonderer Weise (durch das Ansehen von Bilderbüchern? Ref.) angestrengt wird. Er betrachtet die Akkomodationslähmung also als bedingt durch das kindliche Alter, nicht durch das diphtherische Gift. Er würde den Beweis für einen „absolut stringenten" halten, wenn nachgewiesen würde, daß bei der postdiphtherischen Lähmung bei des Lesens kundigen Erwachsenen eine Parese des Akkomodationsmuskels nicht beobachtet wird, und daß sie anderseits auch bei anderen Infektionskrankheiten des kindlichen Alters nicht vorkommt. Wenn Verf. nun bemerkt, daß darüber keine Mitteilungen vorliegen, so möchte ich das bezweifeln; jedenfalls fallen mir aus eigener Erfahrung im Augenblick mindestens 6 Fälle von postdiphtherischer Akkomodationslähmung beim Erwachsenen ein (darunter einige bei im Beruf infizierten jungen Ärzten). Es ist eine ganz wesentliche Beschwerde dieser postdiphtherischen Zustände beim Erwachsenen, daß die Patienten zeitweise nicht imstande sind, zu lesen. Dagegen habe ich unter vielen schweren Fällen von Polyneuritis anderer Ursache beim Erwachsenen und einer ebensolchen Polyneuritis beim Kind noch nie eine Akkomodationslähmung gesehen. Es ist demnach zu bestreiten, daß das oben wiedergegebene Gesetz für den erwähnten Fall ausreicht, und ähnliches ließe sich auch gegen andere vom Verf. vorgebrachte Beweise sagen. Mag das von ihm hervorgehobene Moment eine gewisse Rolle spielen, alles oder auch nur viel erklärt es m. E. nicht. L.

2055. Schnitzler, J. G., Zur differentialdiagnostischen Bedeutung der isolierten Phase-I-Reaktion in der Spinalflüssigkeit. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **8**, 210. 1911.

Aus 4 Fällen von Spondylitis tuberculosa zieht Verf. den Schluß, daß man bei tuberkulöser Caries der Wirbel mit Kompression des Rückenmarks als typischen Befund die positive Phase-I-Reaktion bezeichnen kann. Der Befund ist also der gleiche, wie der von Nonne bei Tumoren des Rückenmarks erhobene. 3 Fälle von Spondylitis ohne markante Querschnittslinie zeigten diese Phase I nicht. Verf. sucht die Anschauung zu begründen, daß die Eiweißvermehrung durch das Moment der mechanischen Behinderung der spinalen Blut- und Liquorzirkulation wenigstens sehr erheblich mitbedingt sein muß. Ob der Reaktion eine differentialdiagnostische Bedeutung zukommt, läßt Verf. dahingestellt. L.

2056. Stursberg, H., Über den Einfluß von Kältereizen auf den Liquordruck und die Hirngefäße. Archiv f. experim. Pathol. u. Pharm. **65**, 164—176. 1911.

Kälteeinwirkung auf die Haut kann eine Steigerung des Liquordruckes veranlassen, die aber im allgemeinen gering ist (höchstens 1 mm Wasser) und kaum praktische Bedeutung beansprucht. In der Mehrzahl der Fälle ist diese Steigerung wahrscheinlich durch passive Dehnung der Hirngefäße infolge allgemeiner Blutdrucksteigerung bedingt. Doch scheinen auch aktive Verengerungen der Hirngefäße unabhängig von dem Zustand der peripheren Gefäße vorzukommen, wie ein Blutdruckversuch an Carotis und Circulus arteriosus nach Hürthle demonstriert. Goldschmidt (Berlin).

2057. Stühmer, A., Zur Technik der Untersuchung der Lumbalflüssigkeit auf Wassermannsche Reaktion. Centralbl. f. Bakt. **61**, 171. 1911.

Verf. hat Lumbalpunktate in steigenden Dosen verwendet und als wesentliches Resultat gefunden, daß man bei Lues cerebri in höheren Dosen meistens positive Reaktionen erhält, während die klassische Versuchsanordnung hier meist negative Resultate gibt. Tabes reagiert auch in höheren Dosen häufig negativ. Paneth (Berlin).

2058. Frenkel-Heiden, Liquor cerebrospinalis und Wassermannsche Reaktion. Neurol. Centralbl. **30**, 1293. 1911.

Verf. bemängelt die Angabe von Nonne und Hauptmann, daß die Auswertung der Lumbalflüssigkeit, besonders das Arbeiten mit größeren Dosen derselben, unabhängig von den anderen Reaktionen beweisend für Lues des Zentralnervensystems wäre. Er ist überhaupt der Meinung, daß ein Liquor, der bei Verwendung von 0,2 glatte Hämolyse gibt, auch in höheren Dosen niemals Wassermannsche Reaktion geben wird. L.

2059. Boas, H. und H. Lind, Untersuchungen der Spinalflüssigkeit bei Syphilis ohne Nervensymptome. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**, 689. 1911.

12 Fälle von Syphilis ohne Nervensymptome, zum Teil im Sekundärstadium, zum Teil im Tertiärstadium, zum Teil kongenital. Wassermannsche Reaktion fand sich im Blut bei allen unbehandelten Fällen. Sie fehlte





überall in der Spinalflüssigkeit (bei Verwendung von 0,4 ccm). Schwache Pleocytose fand sich in 4 von diesen 12 Fällen. Phase I fand sich in 5 Fällen, nur in einem Fall ging sie jedoch über die von Bisgaard angegebene physiologische Grenze hinaus. In diesem Fall zeigte sich auch die stärkste Pleocytose. Die Gesamteiweißmenge erwies sich in 6 darauf untersuchten Fällen nicht vermehrt. L.

2060. **Kafka, V., Über Cytolyse im Liquor cerebrospinalis.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u Psych. Orig. **5**, 252. 1911.

Die Zellen der chronischen luetischen und metaluetischen Erkrankungen der Meningen gehen in ihrem Liquor zugrunde und vermindern sich stark. Die Zellen verschiedener Fälle gehen nicht gleich stark und nicht in gleicher Weise zugrunde, manchmal zeigt sich mehr schnelle Auflösung, manchmal alle Stadien der Zelldegeneration. Am schnellsten und stärksten verändern sich immer die Plasmazellen. An zweiter Stelle folgen die polynucleären Leukocyten, dann die Lymphocyten. Die Zellveränderungen bleiben die gleichen, ob man auf die Zellen den Liquor desselben oder eines anderen Paralysefalls, einer Dementia praecox oder senilis einwirken läßt; ob man den Liquor in aktivem oder in aktiviertem Zustand verwendet; auch bei Komplementzusatz bleiben die Veränderungen die gleichen. Die weißen Zellen, die bei der akuten eitrigen Meningitis im Liquor auftreten, wie auch die des Blutes verhalten sich ganz anders, indem ihnen gegenüber die verschiedenen Liquore fast ganz ohne Wirkung bleiben. Die Zellen, die bei den chronischen luetischen und metaluetischen Erkrankungen auftreten, stellen also besonders labile, in jedem Medium sich leicht verändernde Elemente dar. Der Liquor hat keinen spezifischen Einfluß auf den Zerfallsprozeß.
L.

2061. **Stertz, Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Diagnose von Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten.** Med. Klin. **8**, 133. 1912.

Zusammenfassender Fortbildungsvortrag.
R. Hirschfeld (Charlottenburg).

2062. **Kawashima, K., Das Verhalten des Antitrypsins bei Lues.** Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. **8**, 653—655, 1911.

Der Antitrypsingehalt des luetischen Serums ist gegenüber dem nicht luetischen weder vermehrt noch vermindert, beansprucht also keine diagnostische Bedeutung. Goldschmidt (Berlin).

2063. **Polányi, Michael, Beitrag zur Chemie der Hydrocephalusflüssigkeit.** Biochem. Zeitschr. **34**, 205—210. 1911.

Eingehende Analysen von 4 Hydrocephalusflüssigkeiten. Es werden bestimmt: Dichte, Gefrierpunkterniedrigung, Leitfähigkeit, H-Ionenkonzentration, Brechungsindex, Viscosität, Oberflächenspannung, Trockenrückstand, Eiweiß, Soxleth-Fett, Liebermann-Székely-Fett, Cholestearin bzw. nicht verseifbarer Ätherextrakt, Gesamtasche, wasserlösliche Asche, Kochsalz. Die Resultate mögen im Orignal eingesehen werden; Verf. interpretiert sie in der Richtung, daß die Cerebrospinalflüssigkeit kein Transsudat, sondern Lymphe sei. Goldschmidt (Berlin).



2064. Skórczewski, W. und P. Wasserberg, Besteht ein Zusammenhang zwischen der Reizung des Nervus vagus und des Nervus sympathicus einerseits und der unter der Wirkung spezifischer Gifte veränderten Zusammensetzung des Blutes andererseits? Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. **10**, 330—339. 1912.

Die subcutane Injektion von $^1/_4$—1 mg Adrenalin ruft beim Menschen eine relative Vermehrung der neutrophilen Leukocyten von ca. 10% auf Kosten der Eosinophilen und Lymphocyten hervor. Die Vermehrung ist nach 24 Stunden abgeklungen. Beim Meerschweinchen ruft dieselbe (also relativ größere) Dose eine Leukocytose bis 20 000 und eine Zunahme der Nentrophilen bis 30% hervor. Chronische Darreichung von Adrenalin scheint keine dauernde Änderung des Blutbildes hervorzurufen.

Atropin scheint ebenfalls eine Vermehrung der Neutrophilen zu bewirken, während Pilocarpin zuerst eine Lymphocytose, erst später eine Neutrophilie und Leukocytose hervorruft.

Eine spezifische Wirkung der direkten Vagus- und Sympathicusreizung auf das Blutbild ließ sich nicht nachweisen. Goldschmidt (Berlin).

2065. Oswald, A., Über den Chemismus der Entzündung. Zeitschr. f. experim. Pathol. u. Ther. **8**, 226—236. 1911.

Aus der Arbeit, die sich mit dem Verhältnis der verschiedenen Eiweißfraktionen in entzündlichen Exsudaten befaßt, seien die Analysenresultate einer Anzahl von Lumbalflüssigkeiten mitgeteilt, die ja prinzipiell auch nichts Neues bringen:

Art der Erkrankung	Gesamteiweiß p. M.	Fibrinogen p. M.	Euglobulin p. M.	Pseudoglobulin p. M.	Albumin p. M.
Hydrocephalus chronicus .	0,5	0	0	0,15	0,35
„ „	1,35	0	0	0,35	1,0
„ „	0,85	0	0	0,25	0,6
Meningit. cerebrosp. epidem.	1,85	0,1	0,1	0,35	1,3
„ „ „	1,8	0,1	0,1	0,4	1,2
„ „ „	2,3	—	0,2	0,6	1,5

Goldschmidt (Berlin).

● **2066. La pratique neurologique. Publiée sous la direction de Pierre Marie par O. Crouzon, G. Delamare, E. Desnos, G. Guillain, E. Huet, Lannois, A. Léri, F. Moutier, Poulard, Roussy. Paris,** Masson 1911.

Das vorliegende Werk, das im wesentlichen ein Werk der Schule P. Maries ist, schickt zuerst die nervösen Störungen des Auges (Poulard), des Ohres und der Nase (Lannois) voraus. Dann folgen in langer Reihenfolge, mit dem „Schwindel" beginnend, die Symptome des Nervensystems selbst. Es ist im wesentlichen somit eine Semiologie, die wir hier vor uns haben, eine Darstellung also, die von den Symptomen ausgeht, sie beschreibt, ihre Bedeutung umgrenzt, an den Symptomen die Krankheiten ordnet, die Krankheiten als nosologische Einheiten aber gewissermaßen nur als Illustration zu den Symptomen verwendet. Dabei wird auch die



Therapie sehr eingehend berücksichtigt und zum Schluß sogar ein Verzeichnis der gebräuchlichen anatomischen Methoden zur Untersuchung des Nervensystems gegeben. Auf Einzelheiten des umfangreichen Bandes einzugehen, ist an dieser Stelle unmöglich. Jedenfalls wird es auch den deutschen Neurologen sehr interessieren müssen, die Anschauungen einer so hervorragenden Schule, wie der P. Maries, kennen zu lernen. L.

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

2067. Foerster, R., Beziehungen von Beruf und Mode zu Geisteskrankheiten. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. **3**, 321. 1911.

Allgemein orientierender Vortrag mit kasuistischen Beispielen.

Isserlin (München).

2068. Juschtschenko, A., Biologische Untersuchungen bei Geisteskrankheiten. Russ. Arzt **10**, 861. 1911.

Die biologischen Untersuchungen bei Geisteskrankheiten und degenerativen Prozessen sind erst im Werden begriffen. Trotzdem geben sie schon jetzt gewisse objektive Anhaltspunkte zur Erkenntnis der pathologischen Prozesse, welche die Grundlage der Geisteskrankheiten bilden, und erweitern somit das Feld der aktiven ärztlichen Eingriffe.

M. Kroll (Moskau).

2069. D'Ormea, A., Lo studio somatico delle malattie mentali. Rassegna di studii psichiatrici **1**, 535. 1911.

Verf. betont, daß in den letzten Jahren die meisten Forscher sich damit zufrieden gaben, einige psychiatrische Symptomenkomplexe in eine der bekannten, zumeist in eine der von Kraepelin aufgestellten Krankheitsgruppen unterzubringen. Das Wesen der einzelnen Krankheiten hat aber dieses Verfahren zweifellos nicht aufgeklärt. Das Studium soll mehr auf die Pathogenese der Geisteskrankheiten gerichtet werden: den biochemischen Untersuchungen mißt Verf. in dieser Beziehung einen großen Wert bei. Die Organerkrankungen, die bei den Geisteskrankheiten vorkommen, sollten eingehender und nach jeder Richtung hin gründlicher untersucht werden. Besonders geeignet erscheinen dazu die kleinen, klinisch gut abgrenzbaren Krankheitsgruppen. G. Perusini (Rom).

2070. Blackburn, J. W., Atrophy of the brain in the insane. Bulletin No. 3. Government Hospital for the insane, Washington D. C. 1911. 45.

Makroskopische Beschreibung atrophischer Gehirne, mit 9 Photographien. Bei allen Prozessen, die mit einer deutlichen intellektuellen Abschwächung einhergehen und länger dauern, findet man Atrophien, deren Intensität dem Grade der Demenz im allgemeinen parallel geht.

R. Allers (München).

2071. Jennicke, Zur Bestimmung des Hirngewichtes bei Geisteskranken. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 289. 1911.

64 Hirngewichte von Geisteskranken sind zusammengestellt. Wie der Verf. selbst ausführt, ist diese Zahl zu gering, als daß man wichtige Schlüsse



daraus ziehen dürfte. Die Gewichtszahlen stimmten mit den sonst gefundenen annähernd überein. Auffallend war nur der durchweg beträchtliche „Gewichtsverlust“ bei Dementia praecox. Es handelt sich um chronische Kranke jugendlichen und mittleren Alters, deren Gehirn weder makroskopisch noch mikroskopisch irgendwelche Abweichung erkennen ließ. Aus dem geringen Gewicht einen Schluß auf eine minderwertige Hirnanlage zu ziehen, scheint dem Verf. selbst verfrüht.

Deutsch (Ueckermünde).

2072. Siebert, H., Über den Einfluß des Fiebers auf den Verlauf von Geisteskrankheiten. (Mitgeteilt auf dem III. kurländischen Ärztetage in Mitau 1911.) Petersb. med. Wochenschr. **40**, 425. 1911.

Verf. hat 12 Fälle beobachtet und kommt zu folgenden Schlüssen:

Fälle progressiver Paralyse, besonders solche im Initialstadium, geben bei der Behandlung mit künstlichem Fieber, im speziellen mit Tuberkulinfieber, eine verhältnismäßig günstige Prognose, indem die Krankheit tiefe Remissionen macht oder stationär wird. Unter Umständen kann ein gelegentlich zur Psychose hinzutretender Eiterprozeß den Verlauf desselben günstig beeinflussen. Die durch das Fieber bedingten Heilerfolge bei Psychosen beruhen nach unsern heutigen Kenntnissen auf der den Fieberprozeß begleitenden Leukocytose. Die Erfahrungen über den Einfluß des Fiebers auf einfache Seelenstörungen lehren, daß die Psychosen, die mit motorischer Unruhe einhergehen, beeinflußbar sind.

M. Kroll (Moskau).

2073. Bornstein, A., Über die Lecitinämie der Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. **Orig, 6**, 605. 1911.

Verf. hat früher zuerst die Erhöhung des Lecitingehaltes im Paralytikerserum festgestellt. Es findet nun bei Untersuchung des Serums von Epileptikern auch bei der Mehrzahl dieser eine Erhöhung. Während die Normalwerte 1,6—2,5 ‰ betragen, erreichen sie bei Epileptikern 4 ‰ und darüber. Er ist geneigt, sie als ein Zeichen des vermehrten Zerfalls von Gehirnlipoiden zu deuten. Sie ist jedenfalls von der Lecitinämie der Tabes und Paralyse nicht zu unterscheiden.

L.

2074. Löwe, S., Über den Phosphorstoffwechsel bei Psychosen und Neurosen. 1. Mitteilung: Diese Zeitschr. Orig. **4**, 250—259. 1911. **2. Mitteilung:** Diese Zeitschr. Orig. **5**, 445—456. 1911.

Verf. findet bei der Mehrzahl der untersuchten (16) Epileptiker an den auf einen Anfall folgenden Tagen eine absolute und häufig auch eine im Verhältnis zur Gesamtphosphorausscheidung relative Vermehrung des im Tagesurin ausgeschiedenen organisch gebundenen Phosphors, ebenso bei einigen Paralytikern und 2 Fällen von Delirium tremens, während andere psychiatrische Erkrankungen, besonders die Katatonie eine solche Vermehrung vermissen lassen.

Sachlich ist zu bemerken, daß, wie auch der Verf. anerkennt, die Anzahl der Fälle, die aus äußeren Gründen nicht vermehrt werden konnte, nicht hinreicht, um eine strenge Gesetzmäßigkeit und vor allem eine differentialdiagnostische Bedeutung der Erscheinung erkennen zu lassen. Vor allem



fehlen genügend Beobachtungen am normalen Menschen; die Zahlen Kondos (Biochem. Zeitschr. **28**, 200), die beim Hunde erhoben wurden, können entgegen der Ansicht des Autors nicht als sichere Grundlage für pathologische Erscheinungen des menschlichen Stoffwechsels hingenommen werden. Um einen Einblick in den ganzen Phosphorstoffwechsel zu erhalten, müßte man wohl auch den in den Faeces ausgeschiedenen Phosphor berücksichtigen.

Schärfster Protest ist aber gegen die Form der Veröffentlichung zu erheben, die leider für chemische Arbeiten von Medizinern typisch ist und deshalb einige Worte der Abwehr erfordert. Es kommt den wissenschaftlich arbeitenden, aber noch immer mangelhaft naturwissenschaftlich vorgebildeten Medizinern nicht zum Bewußtsein, daß eine genaue Würdigung und Nachprüfung einer Arbeit von der vorliegenden Art nur möglich ist, wenn die Arbeitsmethode und ihre Genauigkeit zahlenmäßig mitgeteilt wird. Zur Mitteilung der Arbeitsmethode gehören außer einer genauen Beschreibung der vorgenommenen Manipulationen unter allen Umständen die Angabe zweier Zahlen: 1. die Menge der analysierten Substanz (hier also die Anzahl Kubikzentimeter analysierten Harnes), 2. die dem Resultat der Analyse zugrunde liegende Wägung bzw. Titration (hier also die Stärke und die Anzahl Kubikzentimeter der Molybdat lösung). Von welcher Bedeutung diese beiden Zahlen für die Beurteilung der Fehlergrößen sind, braucht nicht auseinandergesetzt zu werden. Wären diese beiden Zahlen an Stelle des niemanden interessierenden Prozentgehaltes des Harnes an anorganischem und organischem P_2O_5 mitgeteilt worden, so hätten die Tabellen des Verf. wissenschaftlichen Wert erhalten. Die Genauigkeit seiner Methode glaubt Verf. durch den Satz dartun zu können: „Es war so eine vielfache Kontrolle bei der Untersuchung eines jeden einzelnen Harnes ermöglicht; die dabei gefundenen Werte stimmten meistens sehr gut überein." Wir wollen zahlenmäßig wissen, wie gut sie übereinstimmten, denn die Anforderungen an eine gute Übereinstimmung unterliegen erfahrungsgemäß großen individuellen Schwankungen. Schließlich: das Analysenresultat wird aus der letzten Wägung bzw. Titration durch Rechnung ermittelt; hat man das Glück, dabei einem unendlichen Bruch zu begegnen, so kann man soviel Dezimalen hinschreiben, als Tinte zur Verfügung steht. Es ist ein in der gesamten Naturwissenschaft anerkannter Brauch, soviel Dezimalen anzugeben, daß die vorletzte Stelle sicher richtig ist, so daß man jederzeit aus der Anzahl der Dezimalen die Genauigkeit der Analyse ersehen kann. In vorliegender Arbeit werden die Resultate z. T. bis auf 7 (!) Dezimalen ausgerechnet, z. B. organischer P_2O_5 in 1150 ccm Urin: 0,0700005 g! Wir sind weit entfernt, anzunehmen, daß Verf. die vorletzte Stelle für genau hält, müssen aber den Wunsch äußern, daß mathematische Neigungen, die zu solchen Zahlenspielereien führen, an andern Orten als in einer wissenschaftlichen Zeitschrift ihre Befriedigung finden.

Es ist dringend zu wünschen, daß die Redaktionen unserer medizinischen Zeitschriften ähnliche Anforderungen an die Form der Publikationen stellten, wie sie von chemischen Zeitschriften seit Jahrzehnten gestellt werden.

Goldschmidt (Berlin).



2075. Popow, N., Die zeitgenössische Schülerselbstmordepidemie in Rußland. Neurol. Bote (russ.) **18**, 512. 1911.

Verf. bringt kurze Angaben über 70 Schülerselbstmorde in Rußland, die sich auf einen Lehrbezirk und den Zeitraum von Mai 1908 bis Oktober 1910 beziehen. Neben hereditären Momenten finden sich unter den Motiven häufig der Einfluß der Schulverhältnisse erwähnt (Konflikte mit der Schulobrigkeit, schlechte Zeugnisse, Examina usw.); ferner spielten schlechte Familienverhältnisse mit (in 21 Fällen). In 6 Fällen waren Liebesaufregungen, in 3 Fällen physische Erkrankungen mit im Spiel. Außerdem mißt Verf. der modernen Literatur und der Nachahmung eine Bedeutung bei. Schließlich lehrt die Statistik, daß in den letzten Jahren auch die Zahl der erwachsenen Selbstmörder in Rußland zugenommen hat.

M. Kroll (Moskau).

2076. Dshawachow, N., Verlust und Wiederherstellung der Geschmack- und Geruchsempfindungen bei Geisteskranken. Korsakowsches Journ. f. Neuropath. u. Psych. **11**, 303. 1911.

Kurze Beschreibung der Resultate der Prüfung der Geschmacks- und Geruchsempfindungen Geisteskranker durch Reize von verschiedener Konzentration. Bei akuten Geisteskranken stellte sich die verlorene Empfindung mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit ein: zuerst konnte die Qualität, dann die Intensität und schließlich auch der Gefühlston bestimmt werden. Bei chronischen Geisteskranken konnte Intensität und Gefühlston angegeben werden bei Fehlen der Qualitätsempfindung, und umgekehrt.

M. Kroll (Moskau).

2077. Spirtow, J., Zur Frage des Blutdruckes bei Geisteskranken. Revue d. Psych., Neurol. u. experim. Physiol. (russ.) **16**, 608. 1911.

Verf. hat den Blutdruck, Puls- und Atmungsfrequenz bei einer Reihe Geisteskranker untersucht. Bei Stimmungspsychosen behielt der Blutdruck einen regelmäßigen Charakter. Schwankungen fehlten, namentlich bei Melancholikern; bei Manikern waren sie etwas stärker. Bei manischen Zuständen konnten oft solche Blutdruckhöhen vermerkt werden, die weit über das Normale hinausgingen. Bei Verwirrungszuständen zeichnete sich der Blutdruck durch große Schwankungen aus; dabei sank er tief unter die Norm und überstieg auch dieselbe um ein Bedeutendes.

M. Kroll (Moskau).

2078. Sommer (Gießen), **Bemerkungen zu einem Fall von vererbter Sechsfingerigkeit.** Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **6**, 380. 1911.

Verf. erweitert das Material, das er im 5. Band, Heft 4 obiger Zeitschrift veröffentlicht hatte. Es handelt sich um weitere Untersuchungen in der Familie Domke-Vangerow (Dr. Kohn). Am Schluß seiner Ausführungen stellt Sommer fest, daß auf Grund neuer Erhebungen die „Legende von Izeaux (Eycaux) für die Regenerationslehre bisher nicht verwertbar ist.“

Schultheis (Heidelberg).

2079. Vigouroux et Prince, Auto-mutilations chez les aliénés. Bulletin de la société clinique de médecine mentale **4**, 311. 1911.

3 Krankengeschichten. — Ein Paralytiker amputierte sich die Hand mit Hilfe eines Messers und einer Metallsäge. Die beiden anderen Beobach-



tungen betreffen Kranke mit Dementia praecox; der eine zerriß sich die Hand mit einem Knopf den er zwischen den Zähnen zerbrochen hatte, der andere zerbiß sich die Lippen und Hände. R. Allers (München).

2080. **Mikulski** (Lemberg), **Zur Methodik der Intelligenzprüfung.** Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **6**, 235. 1911.

Verf. beabsichtigte, bei einer größeren Anzahl von Geisteskranken, die an den verschiedensten Psychosen litten, und bei Geistesgesunden den Grad der Intelligenz zu messen und zu vergleichen. Er legte seinen Versuchen eine Methode zugrunde, die im wesentlichen eine Kombination der Intelligenzprüfungen von Ebbinghaus und Heilbronner darstellt. Den Versuchspersonen, die fast durchweg den gebildeten Kreisen angehörten, wurde aufgetragen, zerschnittene Bilder nach Art eines „Legespiels" zusammenzulegen. Die zur Lösung der Aufgabe erforderliche Zeit wurde gemessen. Die Zahl der in der Zeiteinheit gelieferten richtigen Leistungen wurde graphisch dargestellt. Verf. hält sich nun auf Grund seiner Resultate für berechtigt, je nach dem Ausfall der Versuche, also je nach dem Intelligenzgrad, Unterschiede zwischen einzelnen Krankheitsformen zu konstatieren, in der Meinung, er habe mit seiner ihm hinreichend scheinenden Methode den Intelligenzgrad seiner Kranken bestimmt. Zunächst ist hierzu folgendes zu bemerken: Verf. hält es für überflüssig, auseinanderzusetzen, was er unter dem wirklichen Intelligenzgrad der kranken Versuchspersonen versteht; ob er damit eine durch pathologische Vorgänge nur vorübergehend oder dauernd in ihrer Größe beeinträchtigte psychische Funktionsresultante meint, oder sonst etwas, bleibt unklar. Er verliert ferner kein Wort über die zur Zeit des Versuches vorhandene psychische Disposition der Versuchspersonen, die dazu noch die verschiedenartigsten Krankheitszustände zeigen (z. B. manisch-depressives Irresein, Dementia praecox, progressive Paralyse). Ref. vermutet daher, daß Verf. auch u. a. Kranke untersucht hat, die an Dementia praecox litten und noch Zeichen einer akuten oder subakuten Störung darboten, also in einem Zustande waren, bei dem man über „den wirklichen Intelligenzgrad" der Versuchsperson infolge zahlreicher durch die psychischen Symptome bedingter Fehlerquellen, die durchaus nicht vernachlässigt werden dürfen, erfahrungsgemäß nichts aussagen kann. Verf. hat allem Anschein nach also Resultate verglichen, die unter den denkbar verschiedensten Umständen gewonnen sind und zum Teil über den eigentlichen Grad der Intelligenz keinen Aufschluß geben. Dieser Fehler seiner Arbeitsweise stellt daher das Ergebnis seiner Bemühungen sehr in Frage.

Schultheis (Heidelberg).

2081. **Rossolimo** (Moskau), **Die psychologischen Profile. Zur Methodik der quantitativen Untersuchung der psychischen Vorgänge in normalen und pathologischen Fällen.** Eine experimentell-psychologische Skizze. Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **6**, 249. 1911.

In der in zwei große Abschnitte geteilten Arbeit bringt Rossolimo Untersuchungsresultate, die er durch eingehende, die verschiedensten Seiten der psychischen Funktionen (Aufmerksamkeit, Merkfähigkeit, Gedächtnis, Auffassung, Kombinationsfähigkeit, Einbildungskraft, Findigkeit, Be-



obachtungsfähigkeit) prüfende experimentell-psychologische Methoden gewonnen hat. Die Entwicklungshöhe der einzelnen psychischen Funktionen stellt er graphisch dar und gelangt so zum psychologischen Profil der Versuchsperson. Der erste große Abschnitt geht auf die Einzelheiten der Methoden ein, der zweite bringt eine Reihe von Profilen, die bei Paralytikern, Epileptischen, bei Kranken mit Psychosis Korsakovii, Paralysis agitans und bei in psychischer Hinsicht von Geburt an Abnormen gewonnen wurden, und Erörterungen über die wesentlichsten Unterschiede der Profile. Ob es dem Verf. gelungen ist, die absolute Entwicklungshöhe der einzelnen psychischen Funktionen in allen Fällen festzustellen, ist noch fraglich, besonders bei den Kranken mit traumatischer Neurose. — Es dürfte vielleicht angebracht sein, bei jedem Kranken im Verlauf des Leidens noch mehr Profile zu gewinnen, als es bisher geschehen ist, um auch den Einfluß stärkerer im Krankheitsverlauf etwa auftretender Schwankungen der Funktionsstörungen auf einer Durchschnittsprofilkurve der Versuchsperson zur Geltung zu bringen. (Vgl. auch diese Zeitschr. Ref. **2**, 1148. 1910.)

Schultheis (Heidelberg).

2082. Bechterew, W. v. und Wladyczko, S., Beiträge zur Methodik der objektiven Untersuchung von Geisteskranken. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. **3**, 87. 1911.

Schilderung sinnreicher und praktischer Methoden zur Untersuchung der Aufmerksamkeit, der Auffassung, des Erkennens. und Wiedererkennens bei Geisteskranken. Isserlin (München).

● **2083. Abramow, W., Objektive psychologische Untersuchung der Intelligenz bei Geisteskranken.** Dissertation, St. Petersburg 1911.

Es wurden nach der Bechterewschen experimentell-psychologischen Methode Kranke mit Jugendirresein, Paralyse, Paranoia, manisch-depressivem Irresein untersucht. M. Kroll (Moskau).

2084. Franchini, G., Le graphique psychométriques de l'attention dans les maladies mentales. Arch. ital. de Biol. **54**, 267. 1911.

Mit Hilfe der üblichen selbstverzeichnenden Registratur wird der Zeitpunkt eines Glockensignals und der darauf erfolgenden motorischen Reaktion der untersuchten Person derart auf eine Trommel aufgezeichnet, daß die Verbindungslinien der registrierten Reaktionen eine direkte Ablesung der erhaltenen Kurve und der zu beobachtenden Ermüdung der Aufmerksamkeit erlauben. Die Frage des sensorischen oder motorischen Reaktionstyps blieb unberücksichtigt. Die Untersuchung bezieht sich auf Gesunde, Imbezille, Dementia praecox, manisch-depressives Irresein, alkoholische, epileptische und Involutionspsychosen. F. H. Lewy (München).

2085. Sommer (Gießen), **Die psychologischen Untersuchungsmethoden.** Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **6**, 205. 1911.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. **3**, 402. 1911.

2086. Burzio, F., Sindromi coreiche e psicopatie acute. Annali di Freniatria **21**, 129. 1911.

Verf. teilt die Krankengeschichten von 4 Pat. weiblichen Geschlechtes mit. Bei den ersten dieser Fälle handelt es sich um eine 69jährige Frau;



neben den choreatischen Bewegungen bot Pat. psychische, allerdings nicht sehr schwere Störungen, welche, der Ansicht des Verf. nach, eine gewisse Ähnlichkeit mit dem psychischen Zustand der Epileptiker zeigten. Die Lichtreaktion der Pupillen war träg; eine leichte vorübergehende Albuminurie und eine Aphasie, die bloß einige Stunden dauerte, kamen vor. Die choreatischen Bewegungen und die psychischen Störungen gingen innerhalb etwa 20 Tagen in gleicher Weise vollständig zurück. Ätiologisch kam Gelenkrheumatismus in Betracht. Bei den übrigen 3 Fällen handelte es sich um junge, 27—30 Jahre alten Frauen: die psychischen Störungen boten das Bild der Amentia. Kein Fieber. Erschöpfende Momente kamen bei jedem dieser Fälle in Betracht: außerdem handelte es sich um erblich belastete Personen. Die Geistesstörungen und die choreatischen Bewegungen, die im Verlaufe der Krankheit einander parallel gingen, sind beide, nach Ansicht des Verf., durch die genannten erschöpfenden Momente zu erklären. G. Perusini (Rom).

2087. Erikson, E., Über Beziehungen von Ohrenerkrankungen zu Geistesstörungen. Sammelbuch d. Warschauer Ujasdowschen Militärhosp. **23**, 51. 1911.

Mehrere Beispiele der Wechselwirkungen zwischen Ohrenerkrankungen und Geistesstörungen. Im Falle II bestand eine schwere Neurasthenie. Als sich eine Otitis media purulenta hinzugesellte, trat eine „Psychosis asthenica“ auf, die dann wich, als die Ohrensymptome verschwanden. Fall IV Amentia ex intoxicatione infolge eitriger Otitis media.

M. Kroll (Moskau).

2088. Eskuchen, K., Über halbseitige Gesichtshalluzinationen und halbseitige Sehstörungen. Diss. Heidelberg 1911.

Mitteilung eines Falles von halbseitigen Gesichtshalluzinationen in den hemianopischen Feldern bei einem 46jährigen Manne, der neben der rechtsseitigen Hemianopsie sensorische Aphasie, Alexie, Agraphie zeigt. Alle Erscheinungen bilden sich schnell zurück. Zusammenstellung von 63 in der Literatur niedergelegten Fällen von Gesichtshalluzinationen (47 lokalisiert, 16 nicht genau lokalisiert). Schlußfolgerungen: 1. Der Zusammenhang zwischen halbseitigen Halluzinationen und Hemianopsie ist nur ein indirekter; die Halluzinationen sind prinzipiell eine selbständige Erscheinung.

2. Der tatsächlichste Entstehungsort der halbseitigen Halluzinationen ist immer die Rinde des entgegengesetzten Occipitallappens, vorzugsweise die laterale Fläche; ob diese Beschränkung ausschließlich ist, steht nicht fest.

3. Isolierte Rindenaffektion genügt, um halbseitige Halluzinationen hervorzubringen; Sehstrahlungsalteration ist nicht nötig.

4. Halbseitige Halluzinationen können in seltenen Fällen auch durch isolierte Leitungsreizung hervorgerufen werden.

5. Reine Fernwirkung ist selten.

6. Charakteristische Eigentümlichkeiten, die unbedingte Geltung haben, zeigt der Inhalt der halbseitigen Halluzinationen nicht; doch finden



sich in ihrem äußerem Verhalten übereinstimmende Merkmale, die als differentialdiagnostische Kriterien verwertbar sind.

7. Bei dem enormen Überwiegen der direkten Rindenreizung ist der differentialdiagnostische Wert der halbseitigen Halluzinationen sehr hoch anzuschlagen, doch ist er kein unbedingter. Autoreferat.

2089. Stransky, E., Unilaterales Gedankenecho. Ein Beitrag zur Lehre von den Halluzinationen. Neurol. Centralbl. **30**, 1230. 1911.

Ein Potator hörte auf dem (durch Otitis) schwerhörigen Ohre häufig eine Art Rauschen, Stimmen beschimpfenden Inhalts, und daß ihm seine eigenen Gedanken nachgesprochen wurden. Er war überzeugt, daß das alles nur Sinnestäuschungen seien. Anderweitige Halluzinationen, Beziehungs- und Verfolgungsideen negiert. Verf. knüpft daran Betrachtungen über die Natur der Halluzinationen im allgemeinen, die im Original nachgesehen werden müssen. L.

2090. Séglas et Logre, Délire imaginatif de grandeur avec appoint interprétatif. L'Encephale **7**, I, 6. 1912.

Kasuistische Mitteilung. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

2091. Wiersma, E., Bewußtseinszustände und Pulskurven. (Vortrag.) Psychiatr. en Neurol. Bladen **15**, 499. 1911.

Aus den Untersuchungen geht hervor, daß sowohl bei Normalen als auch bei Pat. die respiratorischen Arythmien des Pulses stark beeinflußt werden durch psychische Prozesse. Sie werden deutlicher bei Einsinkung des Bewußtseins, undeutlicher bei Präokkupation, welche die Folge ist sowohl einer willkürlichen als einer unwillkürlichen Aufmerksamkeitsspannung. — Auch die Höhedifferenzen der Pulskurve (bei Einatmung weniger hoch als bei der Ausatmung) werden deutlicher bei Bewußtseinsverflachung und im Schlafe, während diese Differenzen im Wachzustand und bei der intellektuellen Arbeit weniger deutlich sind. Nach der intellektuellen Arbeit kehren die früheren, größeren Differenzen wieder zurück. Während der intellektuellen Anstrengung wird auch die Höhe der Pulskurve niedriger, wie auch die Dikrotie des Pulses. Bei Psychosen hat Vortr. die Höhe noch nicht untersucht. — Drittens ist auch die Blutfülle einer Extremität im Schlaf und in der Ruhe, bei Koma und bei der Demenz sehr regelmäßig, während bei intellektueller Anstrengung, durch Schmerzreize und pathologische Angst diese Kurve sehr unregelmäßig wird. Die Kurven machen es deshalb möglich, Bewußtseinseinsinkung von Präokkupation zu unterscheiden, auch bei pathologischen Zuständen.

Diskussion (S. 558). Meyers fragt nach der Bedeutung der Veränderungen des Verhältnisses zwischen Respiration und Puls, z. B. was betrifft die Zunahme der Pulsfrequenz gegenüber der Frequenz der Respiration.

Jelgersma fragt, ob auch bei der Dementia praecox bei intellektueller Arbeit die Pulsverschiedenheiten geringer werden. (Wiersma: Ja, z. B. beim Stupor ist dies beobachtet.)

L. Bouman fragt nach Kurven im Traum.

Wiersma antwortet, daß das Verhältnis zwischen Respirations- und Pulsfrequenz ohne Bedeutung ist; die psychische Wirksamkeit ändert die Pulsfrequenz viel stärker als die Respirationsfrequenz. Viele Schlafkurven weisen öfter unbegreifliche Veränderungen auf; vielleicht waren dies Traumkurven.

van der Torren (Hilversum).



2092. Heym, A., Zur Entstehung der Bewußtseinsstörungen. Neurol. Centralbl. **30**, 1357 u. 1411. 1911.

Die hypothetischen und sehr anfechtbaren Überlegungen des Verf. ergeben ihm, daß das Bewußtsein das Produkt der ununterbrochenen und gemeinsamen Arbeit von Hirnrinde und Thalamus opticus ist. Ist einer dieser beiden Hauptteile des Gehirns in seiner Funktion verändert, so treten auch Änderungen in dem Bewußtsein auf. Die Funktion des Sehhügels wird durch die Cerebrospinalflüssigkeit beeinflußt, die normalerweise stimulierend einwirkt. Bei Veränderung der Cerebrospinalflüssigkeit infolge von physiologischen oder pathologischen Vorgängen tritt auch eine Änderung in der Funktion des Thalamus opticus ein, die in einer totalen oder partiellen Lähmung der Ganglienzellen des Sehhügels gipfelt. Ist aber der Thalamus opticus gelähmt, so tritt Verlust des Bewußtseins ein, da das Bewußtsein das Produkt der gemeinsamen Funktion von Hirnrinde und Sehhügel ist. Die Hirnrinde ist auch bei Lähmung des Thalamus imstande, Bewegungsvorgänge auszulösen, jedoch gehen dieselben ohne Bewußtsein vor sich. (?? Ref.) L.

2093. Dawidenkow, S., Zur Frage der Echolalie. Psych. d. Gegenwart (russ.) **5**, 601. 1911.

Beschreibung eines Falles von progressierendem Schwachsinn mit gleichzeitigem symmetrischen Auftreten von Atrophien in den oberen Extremitäten. Bei der makroskopischen Untersuchung des Gehirns erwies sich Atrophie beider Stirnlappen und hypertrophische cervicale Pachymeningitis. Das hervorragendste klinische Symptom war automatische Echolalie und deutlich ausgeprägtes Haftenbleiben. Verf. betrachtet seinen Fall als vorwiegend transkortikalaphasischen mit Verlust der spontanen psychischen Produktion. Die Echolalie und das Haftenbleiben erklärt er durch Hyperreflexie des kortikalen Sprachbogens. M. Kroll (Moskau).

2094. Segaloff, T., Die biologische Bedeutung der Ekstase. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. **3**, 289. 1911.

Der ekstatische Zustand ist charakterisiert durch die Einengung des Bewußtseins, durch den Wegfall der Funktionen der Hemmungszentren und durch die Konzentrierung der ganzen psychischen Tätigkeit der Persönlichkeit auf einen Punkt. Affektive und triebmäßige Unterströmungen, die das Oberbewußtsein sonst hemmt, bedingen die Kraft der Bewegung. „Wo und wann dem Menschen oder der menschlichen Gesellschaft ein außerordentliches, ungeheures Hindernis in den Weg tritt, wenn dem menschlichen Individuum oder der Gemeinschaft Untergang droht, dann erwacht diese Fähigkeit der ekstatischen Exaltation und — wirkt Wunder.“ Besonders die geistig Armen sind für ekstatische Zustände geeignet. „Und darin liegt die Bedeutung und besteht die große soziale Aufgabe der Infantilen, der Individuen mit labilem seelischem Gleichgewicht, der déséquilibrés, der Degeneration, der Atavistischen, der Haltlosen: überflüssig in der alltäglichen bewußten Arbeit um das Notwendige in der modernen mehr oder weniger geregelten Gesellschaft erscheinen sie dann und da notwendig, wo und wann an die Stelle der Evolution die Katastrophe tritt.“

„Ihr beschränktes Denken reicht nur für einen Gedanken aus, aber freudig sterben sie für diese alleinherrschende Idee.“ Besonders bedeutsam sind die ekstatischen Zustände in dem religiösen Leben der Vergangenheit und Gegenwart; Segaloff bringt hier interessante Details aus dem religiösen Leben der russischen Sektierer. Auch in diesen Bewegungen will er einen biologischen Wert nicht übersehen. „Das lichte religiöse Leben aller Kulturvölker ist nicht selten durch düstere mystische Sekten erschüttert worden. Aber große bahnbrechende Ideen flossen nicht selten aus diesen unterirdischen, oft schrecklichen Strömungen.“ Isserlin (München).

2095. Cascella, P., Sul valore clinico della diazoreazione di Ehrlich nei malati di mente. Annali di Nevrologia **29**, 163. 1911.

Bei 750 Geisteskranken (485 männlichen und 265 weiblichen Geschlechts) nahm Verf. Untersuchungen über das Verhalten der Ehrlichschen Diazoreaktion vor. Wie Verf. hervorhebt, lassen sich die Patienten, bei welchen der positive Ausfall der Reaktion in Beziehung mit somatischen Erkrankungen zu stellen ist, manchmal von den Patienten schwer trennen, bei welchen der positive Ausfall der Reaktion mit der eigentlichen Geisteskrankheit in Beziehung steht. Jedenfalls sprechen die Resultate des Verf. dafür, daß somatische Erkrankungen öfters bei Geisteskrankheit eine positive Diazoreaktion veranlassen. Letztere wurde z. B. bei nichtfieberhaften Erkrankungen beobachtet, welche bei Geistesgesunden ein negatives Resultat ergeben. Bei Geisteskranken kann infolgedessen der positive Ausfall der Diazoreaktion als differentialdiagnostisches Zeichen zwischen Typhus und typhusähnlichen Erkrankungen nicht dienen. Was den Ausfall der Reaktion bei den einzelnen Geisteskrankheiten betrifft, so kommt Verf. zu dem Schluß, daß positive Resultate ziemlich selten zu beobachten sind. Der positive Ausfall der Reaktion kann als ein eventuelles differentialdiagnostisches Hilfsmittel zwischen Epilepsie und Hysterie bewertet werden: bei Hysterie fiel die Reaktion nie positiv aus. Um Fieberdelirien, infektiöse Delirien und Anfangsstadien der Dementia praecox voneinander zu unterscheiden, kommt dagegen dem Ausfall der Reaktion keine Bedeutung zu; bei all den genannten Zuständen sind zwar positive Resultate zu erhalten. Prognostisch ist bei Geisteskranken der positive Reaktionsausfall günstiger als bei Geistesgesunden. Ist bei einem Geisteskranken, der selbstverständlich somatisch „gesund“ sei, eine positive Diazoreaktion zu beobachten, so kann dies dafür sprechen, daß eine Störung der Proteine vorliegt. G. Perusini (Rom).

2096. Wladytschko, S., Experimentelle Serumanaphylaxie und ihre Bedeutung für Neuropathologie und Psychiatrie. Revue d. Psych., Neurol. u. experim. Physiol. (russ.) **49**, 597. 1911.

Einverleibungen von Serum psychisch kranker Personen werden vielleicht andere Reaktionen im Organismus hervorrufen als Serum gesunder Menschen. Wenn sich dieses bewahrheiten sollte, so wäre ein neuer Schritt zur Klassifikation und zum Verständnis nicht nur der Geisteskrankheiten, sondern vielleicht auch der Neurosen gemacht. M. Kroll (Moskau).

2097. Cotton, H. A. and J. B. Ayer, The cytological study of the cerebrospinal fluid by Alzheimer's method, and its diagnostic value in psychiatry. Collected papers by the Medical Staff of the New Jersey State Hospital at Trenton 1907—1911.

Die Alzheimersche Methode erscheint als die geeignetste, um die Zellen der Cerebrospinalflüssigkeit zu untersuchen; sie gestattet eine exakte Differentialzählung und eine annähernde quantitative Schätzung der Zahl der Zellen. Diagnostisch bedeutsam sind Plasmazellen, phagocytäre Endothelzellen, Körnchenzellen, starke Lymphocytose. Das Zellbild der progressiven Paralyse ist charakteristisch. Die Zellen dürften der Mehrheit nach focalen Ursprunges sein. Zwei Tafeln mit Mikrophotogrammen, eine farbige. (1907 vorgetragene Arbeit.) R. Allers (München).

2098. Böttcher, Vergleichende Bemerkungen über die Wassermannsche Originalmethode und die v. Dungersche Modifikation in bezug auf ihre Brauchbarkeit für die Psychiatrie. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 191 u. 201. 1911.

Die v. Dungersche Modifikation ist in ihren Erfolgen unsicher, weil die Reagenzien sich nicht entfernt so lange halten, wie die Fabrik es behauptet. Dann aber ist bei der v. Dungerschen Methode bei Untersuchung der Lumbalflüssigkeit ein Zusatz von Menschen-Erythrocyten notwendig. Nimmt man als solchen Zusatz das Blut des zu Untersuchenden, so weiß man nicht, ob das Lumbalpunktat oder das Blutserum gehemmt hat und die Differentialdiagnose zwischen Paralyse und Lues cerebri, auf die es dem Psychiater vor allem ankommt, bleibt ungeklärt. Nimmt man Blut eines einwandfreien Nichtluetikers, so könnte die darin enthaltene Serummenge + der zu untersuchenden Cerebrospinalflüssigkeit, selbst, wenn beide normal sind, soviel hemmende oder unterhemmende Kraft haben, daß ein schwächerer oder stärkerer Wassermann vorgetäuscht wird. Andere Mißstände ergeben sich bei anderen Aushilfsmitteln. Als Nachteil wurde bisher empfunden, daß zum Wassermann verhältnismäßig viel Blut gebraucht wird. Böttcher schlägt vor, zur Blutentnahme Glaskapillaren zu benutzen, wie sie das Leipziger Hygienische Institut zum Widal verwendet. In $^1/_2$—1 Minute ist das Blut in ihnen zentrifugiert. Man kommt mit etwa 10 Kapillaren aus, die nur 0,6 ccm Blut enthalten. Deutsch (Ueckermünde).

● **2099. Diepgen, Traum und Traumdeutung als medizinisch-naturwissenschaftliches Problem im Mittelalter.** Berlin 1911. Verlag von Julius Springer. (44 S.) Preis M. 1,20.

Eine geschichtliche Darstellung der mittelalterlichen Lehre von der Traumdeutung lag bisher nicht vor. Verf. legt die Bedeutung medizinischer und naturwissenschaftlicher Ideen für das Traumproblem an den Hauptvertretern der mittelalterlichen Oneiromantie dar. Die mittelalterlichen Autoren schließen sich mehr oder weniger an Aristoteles an, so Hrabanus Maurus, die Äbtissin Hildegard, Honorius von Autun, Bartholomäus Anglicus, Vinzenz von Bauvais u. a. Gemeinsam ist diesen Autoren, daß sie sämtlich in dem Traumvorgang etwas Natürliches erblicken und seine

Abhängigkeit von körperlichen Zuständen anerkennen. Religiöse Vorstellungen werden erst herangezogen, wenn es sich um die Frage der Zukunftprophezeiung aus dem Traume handelt. Albertus Magnus und Arnald von Villanova suchen dagegen auch diese Frage unter Ausschluß aller religiösen Gesichtspunkte zu behandeln. Der Schlaf wird als physiologisch-mechanischer Vorgang aufgefaßt. Infolge des Ausscheidens der Sinnesorgane wird der Intellekt im Schlaf in Mitleidenschaft gezogen, da ihm ein Faktor bei der reflektorischen Konstatierung der Identität des imaginativen Bildes mit dem Wirklichkeitsobjekt fehlt. Wirksam im Traum als Wahrnehmung ist nur die Imagination. Sie baut aus den aufbewahrten Bildern der Objekte den Traum auf. Die Tatsache, daß wir nicht wissen, daß wir träumen, vergleicht Albert mit den Sinnestäuschungen im wachen Zustand. Die Imagination wird von mehreren Faktoren beeinflußt: von seiten der denkenden Seele, von seiten des Körpers, und von der Umgebung des Träumenden. Körperliche Zustände werden Ursache von Träumen, woraus sich die diagnostische und prognostische Bedeutung der Träume ergibt. Im Traum werden Erregungen wahrgenommen, die im Wachen infolge von Ablenkung sich nicht Geltung verschaffen können. Z. B. werden ganz geringe Schmerzen im Traume wahrgenommen. Ausführlich erörtert Albert die Einwirkung der himmlischen Kräfte. Das Sternenlicht ist der Träger dieser Influenz, die naturgemäß in der Nacht am wirksamsten ist. Die von den Sternen influenzierten Traumvorstellungen brauchen sich nicht zu bewahrheiten, spätere Einflüsse können die Ereignisse anders lenken. Die astralen Trauminfluenzen beeinflussen den Menschen, aber nicht unbedingt, sondern „secundum inclinationem". Die freie Willensbestimmung wird durch sie nicht aufgehoben. Bei der Auslegung der Träume handelt es sich um die Benützung der Träume zur Krankheitsdiagnose und Prognose und zur Prophezeiung. Die Traumdiagnose gewann keine große Bedeutung. Eine größere Rolle spielte die Traumdivination, über deren Wert sich aber Albertus Magnus skeptisch ausspricht. Sehr unkritisch ist Arnald von Villonova, dessen Deutungen an die Analysen moderner Traumdeuter erinnern, z. B. Träume von Schultern deuten auf Frauen, solche von Achselhöhlen auf Töchter, denn multa propter uxores portamus sicut super scapulas pondera, filias sub quadam protectione tenemus, unde per axillas notantur. Henneberg (Berlin).

VI. Allgemeine Therapie.

● **2100. Benario, J., Über Neurorezidive nach Salvarsan- und nach Quecksilberbehandlung. Ein Beitrag zur Lehre von der Frühsyphilis des Gehirns.** Mit einem Vorwort vom Wirkl. Geheimen Rat P. Ehrlich. München 1911. J. F. Lehmann. (195 S.) Preis geb. M. 7,—.

In dem vorliegenden Buche stellt sich Benario die Aufgabe, auf Grund ausführlicher Erhebungen die Fälle, bei denen nach Salvarsan- und Hg-Behandlung Neurorezidive aufgetreten sind, zu sammeln und einer kritischen Betrachtung zu unterziehen. Zusammenfassend wurde bereits in dieser Zeitschrift, Ref. 4, 149. 1911 über seine Resultate referiert. Was



sich gegen die B.schen Statistiken einwenden läßt, wurde in einleuchtender Weise von Finger angegeben. (Siehe diese Zeitschr. Ref. **4**, 235ff. 1911.)

Als Gründe, die gegen die toxische Natur der Neurorezidive sprechen, führt B. an:

1. Das lange Intervall, das zwischen Injektion und dem Auftritt der nervösen Manifestationen liegt. 2. Die Art des pathologischen Prozesses selbst, der, wie dies besonders bei den Opticus-affectionen nachgeweisen werden konnte, den Charakter eines Reiz- und Entzündungszustandes hat, im Gegensatz zu den primär atrophischen Prozessen, die bei anderen Arsenikalien beobachtet worden sind. 3. Die Tatsache, daß bis jetzt bei keinem einzigen Fall nichtsyphilitischer, aber mit Salvarsan behandelter Affektionen ein Neurorezidiv beobachtet worden ist, soweit dies bekannt. 4. Daß bei schon bestehenden syphilitischen Hirnerkrankungen unter Salvarsanbehandlung Neurorezidive nicht beobachtet worden sind; 5. Daß die Neurorezidive durch spezifische Medication, auch durch Salvarsan zur Heilung gelangt sind, daß sie nicht aufgetreten sind, wo von Anfang an energisch behandelt oder nicht mehr aufgetreten sind, wenn mit energischer Behandlung eingesetzt worden ist.

Dem auf diesem Gebiete arbeitenden Forscher wird das vorliegende Buch manche angenehme Unterstützung bieten.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

● **2101. Neisser, A., Über moderne Syphilistherapie mit besonderer Berücksichtigung des Salvarsans.** Sammlung zwangloser Abhandlungen auf dem Gebiete der Dermatologie usw. Halle 1911. Marhold.

Verf. kommt zu dem Schluß, daß man verpflichtet (!) sei, jedem Syphilitiker jeden Stadiums die Wohltaten des neuen Mittels zukommen zu lassen. Wenn der Verf. diese Forderung auch auf die Lues cerebrospinalis und die Tabes ausdehnt, so wird ihm entgegengehalten werden müssen, daß die Neurologen von Fach in der Mehrzahl sehr abweichende Äußerungen über die Verpflichtung zur Salvarsanbehandlung getan haben (vgl. diese Zeitschr. Ref. **4**, 147 u. 235. 1911), und auf eine genauere Darstellung seiner eigenen neurologischen Erfahrungen läßt sich Verf., an der vorliegenden Stelle wenigstens, nicht ein. Die Möglichkeit einer Verschlimmerung der Tabes, die doch feststeht, wird nicht erwähnt. Sehr bemerkenswert ist die Überzeugung des Verf., daß ein „schlummernder“ paralytischer Prozeß durch Salvarsan geradezu zum Ausbruch gebracht werden kann. Trotzdem will er auch bei Paralyseverdacht Salvarsan anwenden, denn eine echte Paralyse wäre doch verloren, eine syphilitische Pseudoparalyse könnte vielleicht geheilt werden. Das wird doch manchem nicht einleuchten, wenn zu den Gefahren des Salvarsans etwa noch die kommt, eine Paralyse zu provozieren.

Sehr lesenswert sind die Ausführungen des Verf. über den „Schlendrian“ in der Syphilistherapie im allgemeinen. L.

2102. Sachartschenko, M., Die Behandlung der Erkrankungen des Nervensystems mit Salvarsan. Referat, erstattet auf der 1. Versammlung des russischen Verbandes der Irren- und Nervenärzte in Moskau, 4.—11. September 1911.

Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems haben ein ver-



schiedenes anatomisches Substrat, und daher unterscheiden wir bei den Nervenaffektionen verschiedene Abstufungen. Dementsprechend wurden auch bei Anwendung des Salvarsans die verschiedensten Resultate erzielt. Von Bedeutung ist die Frühdiagnose und eine frühe Einleitung der Behandlung. Zu beachten wäre eine eventuelle prophylaktische Bedeutung des Mittels. M. Kroll (Moskau).

2103. **Brodsky, J., Was für Fortschritte machte die Therapie des Zentralnervensystems dank dem Ehrlichschen Salvarsan.** Referat, erstattet auf der 1. Versammlung des russischen Verbandes der Irren- und Nervenärzte in Moskau, 4.—11. September 1911.

Auf Grund von 101 Beobachtungen kommt Verf. zum Schluß, daß in frischen Fällen von Hirnlues gute Resultate erzielt werden können, bei Tabes dagegen der Effekt nicht glänzend ist. Er tritt für kombinierte Behandlung durch Salvarsan, Hg und Jod ein. M. Kroll (Moskau).

2104. **Dohi und Tanuka, Unsere Erfahrungen über die Salvarsanbehandlung im Laufe eines Jahres.** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 2228. 1911.

Die Verff. fanden die Wirkung des Salvarsans auf meta- und parasyphilitische Prozesse sehr beschränkt. Gewisse, meist subjektive Symptome von Tabes dorsalis usw. wurden manchmal auffallend besser, blieben aber andere Male unbeeinflußt. Verschlimmerungen kamen nicht vor. — Die Wassermannsche Reaktion ward meist erst nach mehrmaliger Injektion negativ, schlug auch dann oft wieder ins Positive um. Stulz (Berlin).

2105. **Emanuel, G., Beeinflussung der Wassermannschen Reaktion des Kaninchens durch Salvarsan.** Berl. klin. Wochenschr. **48**, 2335. 1911.

Die meisten normalen Kaninchen zeigen die physiologische positive Wassermannsche Reaktion. Verf. spritzte solchen Tieren, die bei wiederholten Untersuchungen stark positiv reagiert hatten, intravenös 0,1 Salvarsan ein. Im Laufe der nächsten Tage stellte sich bei der Mehrzahl derselben eine Herabsetzung des Titers ein bis zum völligen Negativwerden der Wassermannschen Reaktion. Verf. neigt zu der Ansicht, daß die Wassermannsche Reaktion des Kaninchens nicht grundsätzlich verschieden ist von der des Menschen und folgert aus seinen Tierexperimenten: „Wir dürfen aus dem vorübergehenden Negativwerden der Wassermannschen Reaktion nach Salvarsanbehandlung nicht ohne weiteres Folgerungen bezüglich ihres therapeutischen Effektes beim Syphilitiker oder Metasyphilitiker schließen." Stulz (Berlin).

2106. **Voss, M., Schwere akute Intoxikation nach intravenöser Salvarsaninfusion.** Münch. med. Wochenschr. **58**, 2336. 1911.

Verf. hat bei zwei Fällen einige Stunden nach der Injektion schwere Kollapserscheinungen gesehen, die er auf eine ungewöhnliche Toxicität des verwendeten Präparats bezieht. Er warnt dringend vor ambulanter Anwendung, und macht darauf aufmerksam, daß eine solche für den behandelnden Arzt den Vorwurf fahrlässigen Handelns mit all seinen Konsequenzen involvieren könne. L.



2107. Schwarz, E., Über Tabes und Lues cerebri und ihre Beeinflussung durch Salvarsan. (Nach einem Vortrag auf dem 3. kurländ. Ärztetag zu Mitau. Mai 1911.) Petersb. med. Wochenschr. **36**, 561. 1911.

Verf. kommt an der Hand eigener Beobachtungen zu folgenden Schlüssen: Die Tabes zeigt syphilitische Reaktionsbilder, in denen die Pleocytose eine konstante Erscheinung ist. Dieselbe ist höchstwahrscheinlich als äußeres Zeichen einer chronischen Meningitis anzusehen. Die Wassermannsche Reaktion ist bei unbehandelter Tabes stets positiv. Sie kann nach spezifischer Behandlung im Blut fehlen, wird aber in solchen Fällen nach Nonne-Hauptmann noch im Liquor vorgefunden. Das Salvarsan beeinflußt die Pleocytose in günstigster Weise. Die Wassermannsche Reaktion kann bei Salvarsanbehandlung stärker positiv werden, resp. bei Fehlen wieder auftreten, was als günstiges Zeichen anzusehen ist. Das Salvarsan ist dem Hg bei Behandlung der Tabes überlegen. Bei chronischer intermittierender spezifischer Therapie ist ein Negativwerden aller Reaktionen möglich und zu erstreben. Bei Lues cerebri finden sich dieselben Reaktionen wie bei der Tabes. Die Pleocytose kann in einzelnen Fällen fehlen und wohl in Fällen, wo die luetischen Prozesse im Innern des Cerebrums ihren Sitz haben und die Meningen sich nicht beteiligen. Die Wassermannsche Reaktion wird bei wiederholter Untersuchung und bei Verwendung größerer Liquormengen (Nonne-Hauptmann) bei unbehandelten Fällen stets positiv gefunden; fehlt sie in solchen Fällen im Blute, so ist sie noch im Liquor nachweisbar. Salvarsan wirkt bei Lues cerebri in überraschend schneller Weise. M. Kroll (Moskau).

2108. Oberholzer, Emil, Cerebrospinalmeningitis als Rezidiv nach Salvarsan. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2672. 1911.

Vgl. diese Zeitschr., Ref. **4**, 702. 1912. L.

2109. Mattauschek, E., Die Erfolge der Salvarsanbehandlung bei Nervenkrankheiten. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**, 650. 1911.

Ausführliche Wiedergabe der Erfahrungen, auf die sich die in dieser Zeitsch. Ref. **3**, 311. 1911 mitgeteilten Anschauungen des Verf. stützen. L.

2110. Muto, K. und Sanno, J., Über die Ausscheidung des Arsens nach der intramuskulären Injektion des Dioxydiamidobenzols. Therap. Monatshefte **24**, 599. 1911.

Untersuchung von 6 Fällen. Das im Harn ausgeschiedene Arsen erreichte am 4.—6. Tage nach der Injektion seinen maximalen Wert (12—13%); innerhalb der ersten 8 Tage wurde etwa zwei Drittel der gesamten gegebenen Dosis wieder im Harn entleert. Doch konnte noch am 20. Tage Arsen spurenweise nachgewiesen werden. Stulz (Berlin).

2111. von Noorden, C., Bemerkungen über Veronal. Therapie d. Gegenw. **52**, 287. 1912.

Bei manchen Patienten verursacht eine volle wirksame Dosis Veronal (0,6) Müdigkeit und Eingenommenheit des Kopfes bis in die späten Vormittagsstunden hinein; zuweilen auch direkt Kopfschmerzen. Man kommt mit viel kleineren Dosen Veronal aus und vermeidet die lästigen Nachwir-

kungen durch Kombination von Veronal mit Phenacetin. Für viele Fälle (bei Hustenreiz usw.) setzt man dieser Kombination noch Cod. phosphor. zweckmäßigerweise zu. — v. Noorden empfiehlt als eine derartige Komposition von sehr starker und völlig harmloser Wirkung Veronal 0,3, Phenacetin 0,25, Cod. phosphor. 0,025. Stulz (Berlin).

2112. Voigt, J., Einige Erfahrungen über Pantopon (Sahli) und eine Beobachtung von Pantoponvergiftung. Therap. Monatshefte **24**, 601. 1911.

Voigt rühmt dem Pantopon nach, daß es die Wehentätigkeit im Gegensatz zu Morphium, das gelegentlich schlecht wirkt, günstig beeinflußt. Er führt das auf die strychninartig wirkende Komponente des Alkaloidgemisches zurück. — Er injiziert bei Geburten sowohl wie bei Laparatomien 2 Stunden und 1 Stunde vor dem Beginn der (Äther-)Narkose je 0,02 g des Präparats. — In einem Falle beobachtete er darnach während der Operation (Retroflexio uteri fix.) eine Unregelmäßigkeit in der Atmung: die einzelnen Atemzüge erfolgten in großen Zwischenräumen (Cheyne-Stokesscher Typus), dabei bestand keine Cyanose und keine Pulsstörung, so daß die Narkose als solche nicht für die Asphyxie verantwortlich gemacht werden konnte. Die eigentümliche Atmung, deretwegen die Narkose natürlich möglichst eingeschränkt wurde, bestand noch ca. $1^1/_2$ Stunden nach der Operation. — V. mahnt daher zur Vorsicht namentlich bei nichtklinischer Anwendung des Pantopons. Er hält durch eine derartige ev. Intoxikation zwar nicht die Mutter für gefährdet, wohl aber die Frucht, der vielleicht bei einer solch herabgesetzten Atmung nicht genügend Sauerstoff zugeführt werde. Stulz (Berlin).

2113. Mitterer, K. und Bescup, L., Praktische Erfahrungen mit Pantopon. Therapie d. Gegenw. 52, 383. 1911.

Die Verff. halten das Pantopon für einen vollwertigen Ersatz des Morphins und Opiums in bezug auf analgetische und sedative Wirkung. Die antidiarrhöische Wirkung fanden sie (in Übereinstimmung mit Sahli) nur ausgeprägt bei Darreichung in nüchternem Zustand; es scheint demnach rein lokal die Darmwand zu beeinflussen. — Seine rein hypnotische Wirkung schätzen sie nicht sehr hoch. Stulz (Berlin).

2114. Hennes, Über Adalinwirkung bei Neurosen und Psychosen. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**, 507. 1911.

Bericht über die mit Adalin in der Bonner psychiatrischen Klinik erzielten Resultate. Bei neurasthenischen Beschwerden wurde täglich 4—6 mal 0,25 des Medikaments gereicht, und das bis zu 2—3 Wochen ununterbrochen fortgesetzt. Eine Gewöhnung trat bei dieser Form der Anwendung als Sedativum nicht hervor. Bei schwereren Schlafstörungen wurden 0,5—0,75 mit gutem Erfolge gegeben, und dabei die bei Veronal manchmal auftretende initiale Erregungsperiode nie beobachtet. Erregungen mäßigen Grades bei Dementia praecox wurden mit 3 mal täglich 0,5 bekämpft. Für manische Erregung ist das Mittel nicht wirksam genug, ebenso bei ängstlich erregter Melancholie. Zu verwenden ist es dagegen bei allgemeiner motorischer Un-



ruhe und Bettflucht Senildementer (2 mal täglich 0,5 und abends 0,75—1,0). Unangenehme Nebenwirkungen treten im Verhältnis zu denen nach anderen Schlafmitteln auffällig zurück. L.

2115. Raschkow, H., Beitrag zur Ungiftigkeit des Adalins. Deutsche med. Wochenschrift. **37**, 2294. 1911.

Ein 31jähriger Mann nahm auf einmal 3 g Adalin. Er verfiel in 40stündigen traumlosen Schlaf; keine üblen Nachwirkungen. Stulz (Berlin).

2116. Förster, Über Adalinwirkung bei Geisteskranken. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 281. 1911.

Verwertet sind die Erfahrungen, die bei 216 Einzelgaben gemacht wurden. Einmalige Gaben von 0,5 sind mehrfachen kleineren — 4 mal 0,25 — vorzuziehen. Selten mußte 2 mal 0,5, nur in einem Falle von Manie 3 mal 0,5 gegeben werden. Gewöhnung an das Mittel, Kumulierieng, unangenehme Neben- und Nachwirkungen wurden auch bei wochenlanger Anwendung größerer Gaben nicht beobachtet. Am sichersten wirkte das Mittel bei der Schlaflosigkeit der Hypochonder, Neurastheniker und Hysteriker. Es versagte völlig bei schweren Erregungszuständen von Alkoholikern und — trotz seines Bromgehaltes — von Epileptikern. Seine sedative und kupierende Wirkung trat besonders hervor bei den Erregungszuständen der Paralytiker und den Präkox-Kranken. Auffallend günstig wirkte es anstelle des sonst gebräuchlichen Morphiums in Verbindung mit Hyoscin bei schweren paralytischen Erregungszuständen. Die Hyoscingabe konnte hier in den meisten Fällen auf 0,0002 herabgemindert werden. Deutsch (Ueckermünde).

2117. Pelz, Über das neue Sedativum und Hypnoticum Adalin. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**, 515. 1911.

Verf. äußert sich im allgemeinen günstig, doch betont er das Vorkommen von Nebenerscheinungen (Schwindelerscheinungen, Mattigkeit nach dem Erwachen), und zwar auch bei Personen, welche diese Erscheinungen nach anderen Schlafmitteln nicht geboten hatten. Auch beobachtete er deutliche Gewöhnung, und zwar schneller als bei Veronal und Trional. L.

2118. Hoppe, J. und Seegers, K., Das Verhalten des Adalins im menschlichen Körper. Therapie d. Gegenw. **52**, 454. 1911.

Bei schwereren Erregungszuständen (Halluzinationen, epileptische Erregungszustände und Krämpfe usw.) hatte Adalin kaum eine Wirkung, auch nicht in großen Dosen; günstig beeinflußt wurden Kranke mit gesteigerter Muskelerregbarkeit, leichtere Zustände von Schlaflosigkeit, hysterische und leicht epileptische Kranke. Störend wirkt die schwere Löslichkeit des Präparates in Wasser und seine langsame Resorption (erst im alkalischen Darm). — Die Behauptung der bisherigen Arbeiten, daß keine Kumulierung stattfinde, trifft nicht zu. Wie die Verff. durch Voruntersuchungen feststellten, verbleibt das Adalin längere Zeit im menschlichen Körper.—Einen weit schnelleren und auch bei Erregungszuständen prompteren Erfolg sahen die Verff., wenn sie 1 g Adalin mit 8 ccm Normalnatronlauge in 100 g Flüssigkeit per rectum gaben. Ob das darauf zurückzuführen ist, daß dabei seine Resorption beschleunigt wird und das Medikament so schneller und in



größerer Menge in den Kreislauf kommt, steht noch nicht fest; möglicherweise entsteht bei dieser Lösung des Adalin — es entweicht etwa 0,06 g Ammoniak — ein neuer Körper. Stulz (Berlin).

2119. Reiss, Versuche mit Adalin bei Geisteskranken. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 181. 1911.

Adalin ist in der Dosis von 3 × 0,5 g ein bei mittelschweren Erregungszuständen sicher wirkendes Schlafmittel. Es wirkt besonders prompt bei senilen und epileptischen Erregungszuständen, bei letzteren offenbar infolge seines Bromgehaltes. Eine Angewöhnung oder Kumulierung trat auch bei längerem Gebrauch und bei größeren Gaben — 14 Tage lang 3 × 1,0 — nicht ein. Ein Vorzug war seine Geschmacklosigkeit und das Ausbleiben von Neben- und Nachwirkungen. Deutsch (Ueckermünde).

2120. Neuberg, C., Versuche mit Jodocithin. Therapie d. Gegenw. **52**, 359. 1911.

Das Jod der Präparate haftet zum Teil im Lecithin, ein anderer Teil ist im Eiweiß gebunden in Form von jodwasserstoffsaurem Salz. — Hunde vertrugen das Jodocithin ohne Störung des Befindens und ohne Gewichtsabnahme. Die Resorption ist befriedigend, die Jodausscheidung von mittlerer Schnelligkeit. — An gesunden Menschen wurde Ähnliches konstatiert: Neuberg hält darnach eine therapeutische Verwendung für gerechtferigt.
Stulz (Berlin).

2121. Jacoby, M., Die Lehre von den Hormonen und die Möglichkeit der praktischen Verwertung. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 2123. 1911.

Zusammenfassender Überblick. Neben der schon lange bekannten nervösen Regulation der Funktionen, neben der neuerdings als möglich erkannten Regulierung der Organfunktionen durch Aktivierung und Inaktivierung der wichtigsten Organsubstanzen (Fermente, Kofermente, Profermente, Antifermente) ist noch eine dritte Regulation gegeben: der direkte, auf dem Wege der Zirkulation erfolgende Transport chemischer Substanzen, welche die Funktion der erreichten Organe anreizen oder abschwächen können. Diese Substanzen wirken wie pharmakologische Agenzien und ihr wichtigster Vertreter, das Adrenalin, hat auch seine Einreihung in den Arzneischatz der Pharmakologie gefunden. Man faßt sie zusammen unter dem Ausdruck „Hormone“ (Starling). Der Artikel beschäftigt sich mit den neuesten Forschungen über die Darstellung und praktische Verwertbarkeit der einzelnen Präparate (Sekretin, Hormonal, Pitruitin usw.).
Stulz (Berlin).

2122. Voigts, Erfahrungen über Pitruitinwirkung in der Klinik und Poliklinik. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 2286. 1911.

Das Pitruitin wurde in 75 Fällen angewendet und hatte davon in 60 Fällen guten Erfolg; viermal traten in diesen Fällen aber beunruhigende Symptome auf (außerordentlich heftige Wehen, Pulsverlangsamung resp. -beschleunigung, Übelkeit, Schwindelgefühl; Asphyxie des Kindes).
Stulz (Berlin).



2123. Beer, C., Über die Behandlung der Seekrankheit mit lokalen Anaestheticis. Therap. Monatshefte. 25, 724. 1911.

Beer empfiehlt gegen die Seekrankheit Tinctura Cocae mehrmals täglich 12—15 Tropfen. Er meint, daß bei länger dauernder Seekrankheit sich ein Magenkatarrh ausbildet, der durch die Tinktur günstig beeinflußt werde. Stulz (Berlin).

2124. Moerchen, Fr., Über Gelonida, eine neue Tablettenform und ihre Verwendung bei Nerven- und Gemütskrankheiten. Berl. klin. Wochenschr. 48, 2342. 1911.

Bei den Gelonidatabletten handelt es sich um ein besonderes patentiertes Verfahren, welches die Tablette in Flüssigkeiten gewissermaßen sprengt, so daß selbst bei stärkster Komprimierung ein schneller Zerfall der Tablette gewährleistet wird. Verf. hat eine Prüfung der Zerfallbarkeit der Gelonida in künstlichem Magensaft und in einfachem kaltem Wasser vorgenommen und fand, daß in der Tat ein sehr schneller Zerfall derselben eintritt. Die Gelonida — Veronal und Sulfonal — hat er sodann bei Patienten angewandt. Besonders bei Sulfonal zeigte sich der hypnotische Effekt bedeutend schneller, als wenn man die gewöhnlichen Tabletten gab. Über eine Belästigung des Magens wurde niemals geklagt. Stulz (Berlin).

2125. Sternberg, W., Alkoholische Getränke als Hypnotica. Therapie d. Gegenw. 52, 543. 1911.

Sternberg empfiehlt den Alkohol als Hypnoticum, und stellt die denselben enthaltenden Genußmittel in einen Gegensatz zu allem „Artfremden" aus der „lateinischen" Küche, namentlich in bezug auf seine Einwirkung auf den Appetit (vgl. seine Arbeit „Arznei und Appetit" im Lehrbuch der inneren Medizin von G. Klemperer). Für ganz besonders wirksam hält er die Mischung verschiedener Alkoholica. Er hebt hervor, daß dabei große Unterschiede auftreten je nach der Art und Weise, wie die Alkoholica genommen werden (vor, bei oder nach der Mahlzeit usw.), und daß insbesondere „die Mischung der verschiedenen Alkoholika zugleich genossen in einem Glas äußerst berauschend und ermüdend wirkt". Er meint, daß die physiologische Erklärung und Begründung dieser Tatsache vorläufig noch auf erhebliche Schwierigkeiten stößt, was nach den Untersuchungen Bürgis über die Arzneigemische wohl kaum mehr zutreffend ist. — Ob man im übrigen der Anregung des Verf. folgen wird, hängt natürlich von der Stellung ab, die man zur ganzen Alkoholfrage einnimmt. An der Tatsache, daß man bequem mit Hilfe eines Schlummerpunsches oder der gehörigen Quantität Bieres die nötige „Bettschwere" herbeiführen kann, hat noch niemand gezweifelt. Es steht aber auch fest, daß gerade diese Methode leicht zu einer Gewohnheit wird und damit jeder vernünftigen Therapie der Schlaflosigkeit, die Hypnotica überhaupt nur vorübergehend verwendet, diametral gegenübersteht. Stulz (Berlin).

● **2126. Frankenhäuser, F., Physikalische Heilkunde.** Leipzig 1911. W. Klinkhardt. (323 S.)

Dieses Buch, als Teil der „Leitfäden der praktischen Medizin" erschienen, enthält, ohne grundsätzlich Neues zu bringen, eine gedrängte



Übersicht über alle Zweige der physikalischen Heilmethoden. Im ganzen darf der Versuch, die wesentlichen Punkte der verschiedenen Methoden herauszuheben und andererseits doch auch die wissenschaftlich-theoretische Begründung nicht zu vernachlässigen, als durchaus gelungen bezeichnet werden. Vielleicht hätte der Verf. den bei der physikalischen Behandlung so außerordentlich stark mitwirkenden psychischen Faktor mehr betonen dürfen, zum mindesten bei der Besprechung der Verwendung dieser Art des Vorgehens in der Neurologie. Die rein physiologischen Erklärungen der Wirkung kinetischer, thermischer und aktinischer Kräfte werden dem wirklichen Tatbestande zweifellos durchaus nicht immer ganz gerecht, vielmehr handelt es sich dabei um ein oft sehr kompliziertes Zusammenwirken physiologischer und psychischer Momente.

Mohr (Koblenz).

2127. Rein, Vorrichtung zur Erhaltung konstanter Wassertemperatur im Dauerbad. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 209. 1911.

Um die Temperatur im Dauerbad gleichmäßig zu erhalten, hat der Maschinenmeister Prillwitz in Landsberg Wannen konstruiert, die von einem Blechmantel umgeben sind. Zwischen Mantel und Wanne, ohne sie zu berühren, laufen Heizschlangen. Die Temperaturabnahme innerhalb 12 Stunden betrug nur $^1/_2$—1°. Die Einrichtung ist älter als die ähnliche vom Provinzialingenieur Tilly angegebene Konstruktion.

Deutsch (Ueckermünde).

2128. Determann, H., Hydrotherapie, Aerotherapie und Höhenklimabehandlung im Kindesalter. Zeitschr. f. phsyik. u. diät. Ther. **16**, 4. 1912.

Determann faßt sein Referat in folgende Schlußsätze zusammen: 1. Die Sonderheiten des frühkindlichen gesunden und kranken Organismus sind bedingt durch eine relative Schwäche der thermischen, protopneumatischen und osmotischen Regulierungsfähigkeit der kindlichen Zelle. Der große Oberflächenvolumenquotient, die Zartheit und Empfindlichkeit der Schleimhäute, die größere Gelegenheit zu Infektionen bedingen weitere Unterschiede des Verhaltens des Kindes im Gegensatz zum Erwachsenen. Im Pubertätsalter sind es die ungleiche Anspannung der Organe an die Ansprüche des Gesamtorganismus, die erwachende spezifische Keimdrüsenfähigkeit, welche mancherlei körperliche Schäden und Unebenheiten veranlassen.

2. Die physiologische Wirkung des thermischen Reizes (Wasser — Luft) ist gegeben durch eine Störung oder besser Alteration des Funktionsgebietes im Organismus, welche, wie nach jedem anderen Reiz, so auch nach Wasser- und Lufteinwirkung auf die Haut erfolgt. Unter Eintritt einer Reaktion wehrt sich der Organismus gegen jeden, das Gleichgewicht seiner Funktionen störenden Eingriff; das geschieht unter Änderung der Tätigkeit aller Organe, also der Nerven-, Herz-, Gefäß-, Muskel-, Drüsen- usw. Tätigkeit. Diese Wehrbestrebung kann man einigermaßen durch die Wahl und Abstufung des thermischen Eingriffes abmessen. Die Kenntnis der Konstitution und der augenblicklichen Reizempfindlichkeit des betreffenden Individuums ist zur rationellen Anwendung



thermischer Reize nötig. Im Gegensatz zu Wasser, das sich mehr für kürzer dauernde Prozeduren eignet, ist die Luft mit ihrem geringen Wärmeleitungsvermögen für längere Anwendung geeignet; dabei ist auch die Einwirkung der Belichtung auf die Haut zu berücksichtigen.

3. Die Leichtigkeit und Schnelligkeit, mit der beim Kinde Schwankungen im Funktionsspiel herbeigeführt werden können, mahnen zwar zu großer Vorsicht bei der Anwendung thermischer Reize im Kindesalter, jedoch geben sie uns bei genügender Dosierung des Eingriffes ein äußerst wirksames Mittel in die Hand, dem Kinde zu helfen in seinen Bestrebungen, sich krankhaften Einflüssen in seinen Organfunktionen anzupassen.

4. Kühle Wasserprozeduren müssen bei Kindern, zumal Säuglingen, in Art, Dauer und Temperatur viel genauer abgemessen werden als beim Erwachsenen. Bei fieberhaften Erkrankungen sollte man jedoch eine wohl abgemessene Hydrotherapie mehr anwenden, als es bis jetzt geschieht. Meistens sind kühle Einpackungen mehr angebracht als kühle Bäder; zur lokalen Beeinflussung sind Teilwaschungen und Umschläge ein ausgezeichnetes Hilfsmittel. Senfbäder und Senfwickel sind zur energischen Ableitung zu empfehlen. Bei Erkrankungen der Respirationsorgane eignen sich besonders gut warme Bäder mit kühlen Übergießungen. Bei Asthma und exsudativer Diathese sind u. a. kurze heiße Duschbäder empfehlenswert. Bei nervösen Kindern sind laue Duschen, kühle Abwaschungen, Halbbäder von großem Nutzen.

5. Zur allgemeinen Abhärtung sind Luftbäder geeigneter als Wasserprozeduren; besonders bei der exsudativen Diathese, bei Rachitis, bei funktionellen Neurosen sind hervorragende Erfolge davon zu sehen. Auch gesunde und viele kranke Säuglinge vertragen nicht zu kalte Luftbäder sehr gut. Weiterhin sollte, besonders für lebensschwache Säuglinge, die Freiluftliegekur, eventuell mit teilweiser Entkleidung, viel mehr in Anwendung gebracht werden wie vorher, zumal bei hoher Temperatur der Wohnräume.

6. Unter den klimatischen Einzelfaktoren, welche das Höhenklima charakterisieren, ist wahrscheinlich in erster Linie die Abnahme des Sauerstoffpartiärdruckes für die physiologische Wirkung des Höhenklimas verantwortlich zu machen. Die durch sie verursachte Verminderung der alveolen Sauerstoffspannung und die deshalb drohende ungenügende Blutventilierung erfordert eine Reihe von Anpassungen des Organismus, unter denen zunächst die Vertiefung der Atmung, die schnellere Herzaktion, die Änderung der Blutverteilung hervortreten. Bald scheint dann eine echte Blutneubildung einzutreten, welche die innere respiratorische Oberfläche durch Vermehrung der Blutkörperchenzahl wirksam vergrößert. Alle diese Anpassungen, besonders aber die Blutneubildung, würden die wohltätigen Einflüsse des Höhenklimas auf den Organismus genügend erklären. Wegen der im Höhenklima gefundenen positiven Stickstoffbilanz bei Erwachsenen kann man seine Wirkung eine echt verjüngende nennen.

7. Der kindliche Organismus ist in ganz besonderem Maße befähigt, einige der genannten Anpassungen zu leisten, so besonders die Änderung der Atmung und der Zirkulation wegen der größeren Elastizität des Thorax

und der Gefäße. Es scheint, daß die Blutneubildung im Höhenklima bei Kindern nicht schlechter als bei Erwachsenen geleistet wird. Kinder können also ihr Blut im Höhenklima wahrscheinlich sofort besser als Erwachsene ventilieren, sie können besser wie Erwachsene sogleich dem mächtigen Reiz des Höhenklimas in ihrem Funktionsgetriebe Folge leisten, also auch von ihm erfolgreicher im Sinne der Organübung beeinflußt werden. Deshalb vertragen auch Säuglinge schon ganz hohes Klima ganz vorzüglich; sie werden vielleicht deshalb auch von der Herzkrankheit weniger ergriffen. Die Staub- und Keimarmut des Höhenklimas sind angesichts der Zartheit der kindlichen Schleimhäute und der größeren Neigung zu Infektionen weitere günstige Momente, ebenso die Kühle im Sommer, die reichliche Besonnung im Winter.

8. Es wäre zu begrüßen, wenn mehr Erholungsstätten und Ferienkolonien usw. für gesunde und kranke Kinder auch im Gebirge gegründet würden. Winterkuren im Gebirge sind oft von entscheidender Bedeutung für Konstitution und Gesundheit der Kinder.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

2129. Topp, Zur Ernährung bei Schwächezuständen von Nerven- und Geisteskranken. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 205. 1911.

Empfehlung des Nährpräparates Kufeke. Seine angepriesenen Vorzüge, hohen Nährwert, Reizlosigkeit, leichte Resorbier- und Assimilierbarkeit dürfte Kufeke gemeinsam haben mit zahlreichen anderen, in dem Artikel nicht genannten Präparaten. Deutsch (Ueckermünde).

2130. Rott, F., Über das Wesen und die Behandlung des nervösen Erbrechens im Säuglingsalter. Therap. Monatshefte **25**, 525. 1911.

Es gibt Fälle von Erbrechen im Säuglingsalter, für die weder eine Dyspepsie noch ein Pylorospasmus verantwortlich zu machen ist. Es fehlt bei ihnen die bei ersterer meist prompte günstige Reaktion auf Nahrungsänderung und Nahrungseinschränkung; diagnostisch läßt sich eine vermehrte Magenperistaltik und ein Pylorustumor nicht nachweisen. Pfanndler sieht in diesen Fällen die Ursache des Erbrechens in einem Spasmus der Magen- (besonders der Antrum-) Muskulatur, dessen ätiologische Grundlage eine Hyperästhesie der Magenschleimhaut sei. Auch Finkelstein nimmt letztere an und glaubt, daß dieselbe im wesentlichen Folge einer fehlerhaften Ernährung sei (vorwiegend fettreiche Nahrung). Alle Autoren supponieren dabei eine angeborene nervöse Basis. — Verf. berichtet über 4 dahingehende Fälle, bei denen er Zeichen von Neuropathie beschreibt: Allgemeine Unruhe (schon vor der Erkrankung), leiser Schlaf, Hypertonie der Muskulatur, lebhafte Patellarreflexe. Er hat bei denselben Heilung erzielt durch Cocain hydrochlor, das er neben Atropin und Opium (Heubner) auch für Pylorospasmus empfiehlt. Stulz (Berlin).

2131. Stoffel, Eine neue Operation zur Beseitigung spastischer Lähmungen. Münch. med. Wochenschr. **58**. 1911.

Verf. will eine Schwächung der motorischen Innervation des spastischen Muskels vornehmen, indem er einen Teil der zu ihm führenden motorischen Nervenfasern durchschneidet. Am einfachsten liegt der Fall bei den Muskeln,



bei denen wir den motorischen Nerven bis zum Eintritt in den Muskel verfolgen können, z. B. bei den Köpfen des M. gastrocnemius. Hier kann man den motorischen Nerven mühelos in mehrere Zweige zerlegen und einige davon resezieren.

Ist es unmöglich, den motorischen Nerven bis zur Eintrittstelle in den Muskel zu verfolgen, z. B. bei den vier Köpfen des M. quadriceps femoris oder bei den Kniebeugern, so geht Verf. in der Weise vor, daß er ein sehr feines Messerchen in den Nerven einsticht und eine bestimmte Portion ausschneidet. Können wir auch an den motorischen Nerv des Muskels nicht gut heran, so übt er die partielle Resektion an dem betreffenden großen Extremitätennerven.

Will er z. B. den M. pronator teres oder den M. flexor carpi radialis schwächen, dann greift er den N. medianus in der distalen Hälfte des Oberarmes an. Oder soll die Energie des M. tibialis anticus oder posticus reduziert werden, dann sucht er in der Kniekehle am N. peroneus profundus resp. am N. tibialis die betreffende Nervenbahn auf und beraubt sie eines Teiles ihres Querschnittes.

Er stützt sich dabei auf seine früheren Untersuchungen, die ihm die gesetzmäßige Lage der einzelnen „Muskelnerven" innerhalb jedes Muskelquerschnitts gezeigt haben (diese Zeitschr. Ref. 1, 33 u. 344. 1910). Man kann bei der Operation auch die elektrische Reizung der einzelnen Nervenbündel zur Diagnostik zu Hülfe nehmen.

Nach Abschwächung des spastischen Muskels handelt es sich darum, die Leistungsfähigkeit des Antagonisten zu heben. Da die operierten Kinder nur einen kleinen einfachen Verband tragen, so kann Verf. mit der Lösung dieser Aufgabe schon während der Verbandperiode, 3—5 Tage nach der Operation, beginnen, indem er den überdehnten Antagonisten mittels Wickelungen, Schienen oder sachgemäßer Lagerung des Gliedes zwischen Sandsäcken oder dgl. unter günstige Spannungsbedingungen versetzt, so daß er erstarken kann. Handelt es sich z. B. um einen spastischen Spitzfuß, so stellt man den Fuß in den rechten Winkel, damit die Dorsalflektoren nicht mehr überdehnt und dadurch geschwächt werden. Zweimal am Tage läßt man entsprechende aktive Muskelübungen ausführen, die ebenfalls eine Kräftigung des Antagonisten bezwecken. Nach Abnahme des Verbandes, also 12—14 Tage nach der Operation, werden die Antagonisten zweimal täglich massiert und elektrisiert und weiter tüchtig geschult. Zugleich werden Gehübungen unternommen.

Sein ganzer Behandlungsplan baut sich also auf auf der Schädigung des spastischen Muskels durch die Operation und der Kräftigung des Antagonisten durch die Nachbehandlung.

Operationen zur Verlängerung von Muskeln und Sehnen mußte er niemals ausführen. Nur in wenigen Fällen bestand neben der spastischen Kontraktur eine Schrumpfungskontraktur, die aber so geringgradig war, daß sie sich in kurzer Zeit durch tägliches Redressieren und entsprechende Lagerung des Gliedes beseitigen ließ, also keinen blutigen Eingriff erforderte.

Die Statistik der Operationen umfaßt jetzt im ganzen 12 Fälle, und



zwar wurde operiert wegen Spasmus 12 mal des M. triceps surae, je 6 mal der Adduktoren des Oberschenkels, der Pronatoren und Flexoren der Hand, je 3 mal der Zehenbeuger und der Kniebeuger, je 1 mal der Fingerbeuger des M. quadriceps femoris, der Mm. tibiales anticus et posticus.

Die Krankengeschichten werden mit Illustrationen mitgeteilt und scheinen sehr günstig für die neue Operation, deren besonderer Vorzug die Geringfügigkeit des Eingriffs ist, und deren Schwierigkeit nur in der genauen anatomischen Kenntnis zu liegen scheint. L.

2132. **Anton und v. Bramann, Weitere Mitteilungen über Gehirndruckentlastung mittelst Balkenstiches.** Münch. med. Wochenschr. **58**, 2369. 1911.

Vgl. diese Zeitschr., Ref. **4**, 157. 1911. L.

2133. **Bornhaupt, L., Zur operativen Behandlung der Brückenwinkeltumoren.** St. Petersb. Med. Wochenschr. **36**, 5. 1911.

2134. **Schwartz, Th., Zur Kasuistik der Kleinhirnbrückenwinkeltumoren.** St. Petersb. Med. Wochenschr. **36**, 1, 1911.

Kurze Beschreibung zweier Fälle von Hirntumor, in denen die Tertialerscheinungen auf Affektion des Acusticus hinwiesen. Später gesellten sich Allgemein- und Nachbarschaftsymptome hinzu. Die ausschließliche Einseitigkeit der Symptome wie auch Fehlen von Lähmungen der Extremitäten sprachen für einen extracerebralen Prozeß. Trotzdem bei der Sektion des einen Falles keine Lues eruiert werden konnte und die Erkrankung sich als Acusticustumor erwies, fiel die Blutreaktion nach Wassermann positiv aus, Wassermann des Liquors war negativ. Der positive Wassermann reiht sich den Fällen von Marburg und Oppenheim an. (Ebenfalls positiven Wassermann konnte W. Kramer-Moskau in einem noch nicht publizierten Fall von Tumor der hinteren Schädelgrube feststellen. Ref.) In einem Falle trat Exitus 40 Stunden nach der Lumbalpunktion auf. Im operierten Fall handelte es sich um ein Fibrosarkom des Acusticus, das mit den Knochen vorn fest verbacken war. Nach seiner Loslösung stellte sich profuse Blutung ein. 12 Stunden nach der Operation Exitus.

M. Kroll (Moskau).

2135. **Berger, Die Chirurgie der peripherischen Nerven.** Deutsche med. Wochenschr. **37**, 2292. 1911.

Sammelreferat. Stulz (Berlin).

2136. **Bornhaupt, L., Durchschneidung der hintern Rückenmarkswurzeln bei spastischen Lähmungen (Förstersche Operation).** Petersb. med. Wochenschr. **36**, 25. 1911.

Bei richtiger Auswahl der Fälle, zu denen in erster Linie die der Littleschen Krankheit, dann die der infantilen Hemiplegie gehören, verspricht bei sorgfältiger orthopädischer Nachbehandlung die Operation der Durchschneidung der sensiblen Wurzeln ein segensreicher Eingriff zu werden, der warm empfohlen werden muß. M. Kroll (Moskau).



2137. Braun, H., Über die Behandlung von Neuralgien des 2. und 3. Trigeminusastes mit Alkoholinjektionen. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 2414. 1911.

Braun sieht das Charakteristische des Schlösserschen Verfahrens nicht darin, daß er statt der früher üblichen den Nerv zerstörenden Osmiumsäure Alkohol verwendet, sondern darin, daß Schlösser den Alkohol bei Neuralgien des 2. und 3. Trigeminusasters unmittelbar an das Foramen rotundum und Foramen ovale injiziert. Der Alkoholinjektion gibt er in bezug auf Rezidivfreiheit den Vorzug vor der Thierschschen Nervenextraktion und bezeichnet die Schlössersche Methode mit Offerhaus als „eine äußerst elegante Nervenresektion" an der Schädelbasis. —

Was die Technik anbetrifft, so hält B. es für ratsam, erst die Unterbrechung der beiden Nerven durch Injektion von Novocain-Suprareninlösung zu erlernen. Er beschreibt genauer die Art der Nadelführung. Benutzt werden 8 cm lange und 0,7 mm dicke Nadeln; um die sonst äußerst heftigen Schmerzen zu vermeiden, injiziert man erst einige Kubikzentimeter einer 2proz. Novocain-Suprareninlösung, dann 2 ccm 96proz. Alkohollösung. — Er beschreibt 3 Fälle von schwerer Neuralgie, die nach der Injektion monatelang rezidivfrei blieben. Einer Wiederholung der Injektion steht nichts im Wege. Stulz (Berlin).

2138. Sokolow, W., Beitrag zur Lokalanästhesie bei Operationen am Sinus transversus. Bote f. Hals-, Ohren- u. Nasenkrankheiten (russ.) **3**, 132. 1911.

Verf. weist auf die Möglichkeit einer Verletzung bei zufälligen Bewegungen des Kranken hin, die bei Lokalanästhesie nicht ausgeschlossen sind. M. Kroll (Moskau).

2139. Mariantschik, L., Beobachtungen über den Gebrauch von Tropococain bei Rückenmarkanästhesie. Chirurgie (russ.) **30**, 3. 1911.

An Hand der ausländischen und russischen Literatur, sowie eigener Beobachtungen von 90 Fällen kommt Verf. zu folgenden Resultaten:

1. Die Rückenmarkanästhesie mit Tropococain sowie mit anderen Präparaten darf nur im äußersten Fall, wo die übrigen Arten der Narkose contraindiziert sind, angewandt werden.

2. Bei Rückenmarkanästhesie mit Tropococain kommen ebenfalls wie bei Anästhesie mit anderen Präparaten Komplikationen vor.

M. Kroll (Moskau).

2140. Markow, N., 70 Fälle von Rückenmarkanästhesie durch Tropococain nach Bier. Chirurgie (russ.) **30**, 60. 1911.

Verf. sieht keinen Grund, auch ferner auf diese Art der Rückenmarkanästhesie zu verzichten. Nicht genauer auf die guten und schlechten Seiten, über welche zurzeit eine reiche Literatur vorhanden ist, dieser Anästhesie eingehend, unterstreicht Verf. folgenden Vorzug: Dank der Rückenmarkanästhesie kann ein Gehilfe erspart werden, was für Krankenhäuser, wo derer eine geringe Zahl vorhanden ist, wichtig ist. Ferner wird die Aufmerksamkeit während der Operation nicht durch die Narkose abgelenkt. M. Kroll (Moskau).



VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

2141. **Davidenkof, Beitrag zur Lehre von den segmentären Bauchmuskellähmungen.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 8, 20. 1911.

Auf Grund einer genauen Erörterung der wenigen in der Literatur vorliegenden und eigener traumatischer Fälle kommt Verf. zu dem Schluß, daß bei Erkrankung des 11. und 12. Dorsalsegments eine vollständige Paralyse und Atrophie des 4. Rectussegmentes eintritt, bei Erkrankung vom 12. D. allein bloß eine relative und nicht deutlich ausgesprochene Parese desselben Teils. Beobachtungen von Zerstörung von 11. D. bei Erhaltung von 12. D. existieren leider nicht. Es erscheint jedoch am wahrscheinlichsten, daß das 4. Rectussegment multiradikulär, und zwar wesentlich vom 11. D., ergänzend vom 12. D. versorgt wird. Die Zentren der übrigen Bauchmuskeln scheinen dagegen etwas tiefer zu liegen, so daß an ihrer Innervation 12. D. mehr beteiligt ist. Verf. betont, daß man das Recti nicht in „Hälften" oder „Drittel" teilen dürfe, sondern daß man die einzelnen Muskelsegmente einzeln untersuchen müsse. Abgesehen von den Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit fand sich endlich eine Dehnung des gelähmten unteren Segments des Muskels, so daß der Nabel bei richtiger Haltung schon höher liegt als normal. Beim Husten und beim Versuch zu pressen findet sich eine verhältnismäßig unbedeutende Verziehung des Nabels nach oben mit Verwölbung des unteren Teils der Bauchwand; beim Heben des Kopfes und beim Aufrichten des Oberkörpers eine starke Verziehung des Nabels nach oben, wobei sich oberhalb des Nabels Querfalten bilden, aber keine starke Vorwölbung des Unterbauches. Die Differenz ist durch die verschiedene Tätigkeit des Zwerchfells in den beiden Fällen erklärt. Die eigentümliche Deformation der vorderen Bauchwand bei Kontraktion des Rectus ist selten und beruht wahrscheinlich auf einer Mitlähmung der beiden Obliqui interni, welche die Bauchwand nicht nur seitwärts, sondern auch abwärts ziehen (Paraplegia abdominalis inferior). Trotz der vollständigen Lähmung des 4. Rectussegments gelingt es doch, den Oberkörper ziemlich gut ohne Stütze durch die Arme aufzurichten.

Mit Dinkler hält Verf. es für zweckmäßig, 3 Bauchdeckenreflexe zu unterscheiden, dann gehört der unterste dem 11.—12. Dorsalsegment. L.

2142. **Mann, L., Fall von ungewöhnlicher Erregbarkeitsveränderung nach Durchtrennung eines peripheren Nerven.** Zeitschr. f. med. Elektrol. 13, 80. 1911.

Nach einer Durchschneidung resp. Dehnung des N. accessorius, die zur vollständigen Lähmung der von diesem Nerven versorgten Muskeln führte, fand sich niemals die typische Entartungsreaktion, sondern eine, fast einer Aufhebung gleichkommende Herabsetzung der Erregbarkeit für den galvanischen und faradischen Strom, und zwar schon nach Verlauf von zwei Wochen nach der Durchschneidung. Der weitere Verlauf war der, daß in dem einen Muskel (Sterno-cleido-mastoides) eine vollständige funktionelle Restitution mit leichter Herabsetzung der Erregbarkeit ein-



trat, während der andere (M. cucullaris) noch jetzt, 9 Monate nach der Durchschneidung, keine Zeichen einer Regeneration zeigt, vielmehr noch immer, abgesehen von seinen obersten Bündeln, total atrophisch und stationär bleibt. Boruttau (Berlin).

2143. Duval, P., Sur le traitement chirurgical du scapulum alatum. (Soc. de Neurol. 7. XII. 1911.) Revue neurol. **19**, 701. 1911.

Die Fixation des Schulterblattes kann entweder durch Naht der beiden spinalen Ränder, durch Annähen der Pektoralissehne an das Schulterblatt oder durch Annähen des Winkels an die darunterliegenden Rippen erfolgen. Diese letzte Methode benutzte der Verf. und erzielte in 4 Fällen damit gute Erfolge. Auffällig ist, daß der Serratus makroskopisch völlig normal erschien.

André-Thomas zweifelt, daß das erzielte günstige Resultat wirklich auf die Schulterblattfixation zurückzuführen ist, da sich das Schulterblatt noch bewegt. Es handelt sich wohl eher um eine Spontanheilung. Zu warnen ist vor zu frühem Operieren. Frankfurther (Berlin).

2144. André-Thomas, Un cas de Paralysie isolée du grand dentelé. (Soc. de neurol. 9. XI. 1911.) Rev. neurol. **19**, 646. 1911.

Krankendemonstration eines Falles isolierter Serratuslähmung. Patient ist Friseur und die Lähmung soll auf Überanstrengung zurückgeführt werden. Vielleicht hat sich auch ein Schleimbeutel aus diesem Grunde entzündet und diese Entzündung ist auf den Nerven weitergewandert. Doch liegen in diesem Falle keinerlei Anhaltspunkte für irgendeine Infektion vor.

Guillain konnte zwei gleiche Fälle beobachten, die beide infektiöse Ätiologie hatten. Die Prognose erscheint ernster als bei anderen Muskellähmungen. Im Notfalle ist eine chirurgische Fixation des Schulterblattes am Thorax angezeigt.

Souqes will den Begriff der Überanstrengung durch die Annahme fortgesetzter Zerrungen des Nerven ersetzen.

Meige will die Operation nur zulassen, wenn gar keine Aussicht auf Wiederherstellung der Funktion mehr vorhanden ist, da sonst die Bewegung des Armes über die Schulterhöhe doch wesentlich beeinträchtigt wird.

Déjerine sah einen Fall erst nach 2 Jahren zur Heilung kommen.

André-Thomas schließt sich der Meinung von Souques an.

Frankfurther (Berlin).

2145. Singer, K., Die Ulnarislähmung. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 237, 334, 475. 1911.

Umfassende Darstellung vom Charakter eines Handbuchabschnittes oder Sammelreferates, unter Beibringung von 49 eigenen Beobachtungen; zum Referat an dieser Stelle nicht geeignet. Lotmar (München).

2146. Kasass, J., Diagnostisches Schema der Augenmuskellähmungen. Ärztl. Ztg. (russ.) **18**, 1537. 1911.

2147. André, Th., et L. Meunier, Un cas de paralysie ischémique de Volkmann. Soc. de neurol. **9**, 2. 1911. Revue neurol. **19**, 644. 1911.

Beschreibung eines Falles, der nach einem mit Apparat behandelten Oberarmbruch eintrat.

Diskussion: Lhermitte weist auf die Ähnlichkeit der Muskelveränderungen in solchen Fällen mit dem von ihm bei Greisen in den Muskeln be-



schriebenen fibromuskulären Retraktionen. Der vorgestellte Fall läßt der Sensibilitätsstörungen wegen doch an ein Mitergriffensein des Nervensystems denken.

Déjérine glaubt diese doch auf die durch die Kompression erzeugte Anämie und nicht auf direkten Druck auf den Nerven zurückführen zu dürfen.

Frankfurther (Berlin).

2148. König, Paralysie nucléaire bilatérale de VIe paire. (Soc. de neurol. 7. XII. 1911.) Revue neurol. **19**, 705. 1911.

Die beiden Augen des Patienten weichen nach innen ab, der rechte Internus zeigt starke Contractur, die beiden Externi sind völlig funktionsunfähig, alle anderen Augenbewegungen frei. Nystagmus.

Frankfurther (Berlin).

2149. Bonnier, P., A propos du signe de Bell. Revue neurol. **19**, 665. 1911.

Gegenüber den Ausführungen von Campos weist Verf. darauf hin, daß das Bellsche Phännmen, beschrieben von Bernhardt, das normalphysiologische Verhalten des Augapfels darstellt, und daß er einen Einfluß des Labyrinths nur für die pathologische, anders ablaufende Reaktion des Auges vorausgesetzt habe. Frankfurther (Berlin).

2150. Laroche et Chatelin, Diplégie faciale périphérique au cours d'une leucémie lymphoide. (Soc. de Neurol. 9. XI. 1911.) Rev. neurol. **19**, 642. 1911.

Bei dem Patienten trat die beiderseitige vollständige Facialislähmung innerhalb 48 Stunden ein und besteht schon 3 Monate. Entartungsreaktion, Bellsches Symptom. Wahrscheinlich sitzt die Läsion extrabulbär. In zwei früher anderweitig beschriebenen ähnlichen Fällen hatte sich Hämorrhagie oder leukämische Infiltration des Nerven gefunden. Unter Röntgentherapie bessert sich die Leukämie und scheint die Lähmung abzuheilen.

Frankfurther (Berlin).

2151. Déjérine, Jumentie, Regnard, Radiculalgie brachiale d'origine syphilitique, diagnostic précoce, guérison. (Soc. de neurol. 7. XII. 1911.) Revue. neurol. **19**, 705. 1911.

Bei Schmerzen im Arm, geringen sensiblen Störungen und völligem Fehlen aller pathologischen motorischen Erscheinungen wurde die Diagnose auf luetische „Radiculalgie" gestellt und durch spezifische Behandlung prompte Heilung erzielt. Sonst pflegen die Fälle erst in vorgeschritteneren Stadien zur Behandlung zu kommen. Frankfurther (Berlin).

2152. Tinel, J., et Gastinel, Un cas de sciatique radiculaire tuberculeuse avec autopsie. Revue neurol. **19**, 453. 1911.

Ein Tuberkulöser, der schließlich an tuberkulöser Meningitis zugrunde ging, litt 13 Monate vorher an einer ungemein heftigen und langdauernden Ischias, ferner an heftigen Kopfschmerzen. Die Sektion ergab zunächst Meningitis und Entzündung der Wurzeln, namentlich der hinteren, die schon vernarbt war und wohl die Grundlage der Ischias darstellte. Außerdem zeigte sich aber noch eine Sklerose des Ischiadicus, die wohl auch auf das tuberkulöse Gift zurückzuführen ist. Es handelte sich also um eine Radiculo-Neuritis, die wohl eine sehr häufige Erscheinung ist und aus der sich die neuritischen Symptome in Fällen von Wurzelentzündungen er-



klären. Es hat sich in diesem Falle um eine Art chronischer, aber tuberkulöser Meningitis gehandelt. Frankfurther (Berlin).

2153. Schepelmann, E., Zur Technik der Kochsalzinjektionen bei Ischias. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **5**, 430. 1911.

Verf. beschreibt eine besonders konstruierte Nadel, welche mit einem Mandrin versehen ist. In 4—6 cm Tiefe wird der Mandrin herausgezogen und die nun stumpfe Nadel, welche Gefäße nicht verletzen kann, weitergeschoben, bis der Kranke den charakteristischen Nervenschmerz meldet, die Nadel wird dann etwas angedrückt, um die Nervenscheide zu perforieren. Dann werden einige Kubikzentimeter in den Nerv selbst, die Hauptmasse (150 bis 300 ccm) um den Nerv herum injiziert. L.

2154. Laborderie, J., Behandlung der Ischias durch Iontophorese mit unterschwefligsaurem Natron. Archives d'électricité médicale **19**, I. 398. 1911.

Bei einer Ischias, die vor Schmerzen zu wochenlanger völliger Immobilisierung des Pat. geführt hatte, wurde eine Zinnfolie von 25 × 15 cm, armiert mit dicker Mullage, die mit heißer 5proz. Natriumhyposulfitlösung getränkt war, als Kathode auf die leidende Gegend gepreßt; die Anode kam in die Knöchelgegend. In 10 Sitzungen, je drei wöchentlich, wurden jedesmal 70—90 MA. 40 Minuten lang durch das Bein geschickt. Von der vierten Sitzung an Besserung, nach der zehnten Heilung. Es soll durch sekundäre Reaktion an der Kathode Schwefel auf der Haut abgeschieden und das Anion SO_3H in den Körper eindringen, so daß, wie Argenson und Bordet nachgewiesen haben, der Sulfatgehalt des Harns gesteigert ist. Es wird zur Nachprüfung angeregt, nachdem in dem vorliegenden Fall die Salicyl-Iontophorese versagt hatte. Boruttau (Berlin).

2155. Ossipow, W., Zur Behandlung der Ischias mit Kochsalzinjektionen. Russ. Arzt **10**, 615. 1911.

Siehe diese Zeitschr. Ref. **3**, 660. 1911. M. Kroll (Moskau).

2156. Wjachirew, A., Tabes oder diphtheritische Polyneuritis? Korsakowsches Journ. f. Neuropath. u. Psych. (russ.) **11**, 242. 1911.

2 Fälle von diphtheritischer Polyneuritis mit Argyll-Robertsonschem Phänomen. Im einen Fall war zwar Lues in der Anamnese. Die Untersuchung des Liquor gab übrigens für Tabes negatives Resultat.

M. Kroll (Moskau).

2157. Kauffmann, M., Über die Behandlung von Neuritis mit Pilocarpin. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **5**, 702. 1911.

Verf. empfiehlt die Pilocarpinbehandlung bei Neuritis, die er auf Grund eines schnellen Erfolges bei seiner eigenen Ischias in großem Maßstabe geübt hat. Er gibt subcutan 0,005—0,015. Er verwendet das Präparat von Boehringer (Mannheim), auf 10 ccm 1 Tropfen Phenol. liquef. In veralteten Fällen gibt er täglich eine Injektion durch mehrere Wochen. Eine schädliche Wirkung des Pilocarpins wird durch das Auftreten erheblicher Magen- und Darmsypmtome und stärkerer Schweißsekretion signalisiert, welche Symptome die Aussetzung der Behandlung angezeigt erscheinen lassen. L.



2158. Schlesinger, H., Über Neuritis multiplex cutanea. Neurol. Centralbl. **30**, 1218. 1911.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. **4**, 160. 1911.

2159. Lesin, W., Ein Fall von Resektion des Mandibularis unterhalb des Foramen ovale. Russ. Arzt **10**, 1351. 1911.

Die Operation wurde nach Kocher ausgeführt; der Zygomaticusbogen wurde reseziert, der M. temporalis am Ansatze an dem Processus coronarius durchgetrennt. Auf diese Art konnte Verf. sich einen Zugang verschaffen und den Nervus mandibularis an der Schädelbasis durchtrennen. Dank der regelrechten Vereinigung der Enden des Jochbogens entstand keine Asymmetrie und wesentliche Verunstaltung des Gesichtes. Der Jochbogen soll deshalb stets erhalten bleiben.

M. Kroll (Moskau).

2160. Pussep, L., Resektion des Ganglion Gasseri bei Trigeminusneuralgie mittels Beleuchtung der Operationshöhle. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **8**, 81. 1911.

Verf. berichtet über einen Fall, wo die stückweise Durchtrennung des Ganglion Gasseri infolge fester Verwachsung mit dem Schädel und der Dura mater nur dank der Beleuchtung durch das Cystoscop möglich war. Das schmale trichterförmige Operationsfeld muß ohne innere Beleuchtung an der Basis erweitert werden. Das Gehirn erfährt dadurch einen starken Druck und solch ein Trauma der Hirnsubstanz kann unter Umständen schwere Folgen nach sich ziehen. Eine weite Anwendung der Endoscopie des Hirns bei tieferen Operationen kann nur einen Fortschritt in der Chirurgie auf diesem Gebiete hervorrufen. M. Kroll (Moskau).

2161. Bumke, O., Über eine der myotonischen ähnliche familiär auftretende Form von Intentionskrämpfen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. **4**, 645. 1911.

4 Fälle innerhalb einer Familie. Es handelt sich um eine Erkrankung, für die Jendrassik den Namen der paradoxen Myotonie vorgeschlagen hat. Die ersten Kontraktionen verlaufen — außer bei sehr großer Kraftanstrengung — normal, und der Krampf tritt erst nach wiederholter oder aber nach einer besonders kraftvoll ausgeführten Bewegung ein. Hypertrophie und myotonische Reaktion fehlten. Mit der Thomsenschen Krankheit dürfte das Leiden nichts zu tun haben. L.

2162. Hirschfeld, R., Myotonia atrophica. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **5**, 682. 1911.

Die vorliegende Beobachtung zeigt als klinische Besonderheit gegenüber den bisher beschriebenen Fällen von Myotonie myotonische Erscheinungen im oberen Drittel der Speiseröhre und in den Augenmuskeln, letztere am deutlichsten beim Erwachen an dem kurzfristigen Auftreten von Doppelbildern erkennbar. Ferner fand sich bei dem Pat., der Glasbläser ist, eine Katarakt[1]).

[1]) Hoffmann weist neuerdings in der Berl. klin. Wochenschr. **49**, 428. 1912 darauf hin, daß bei ca. 10 % der Fälle von atrophischer Myotonie sich Katarakt findet und daß es Familien gibt, in denen Myotonia atrophica und





Hirschfeld faßt die Myotonia atrophica als ein Leiden sui generis auf und nimmt an, daß die beiden amyopathologischen Krankheitssymptome sich auf dem gleichartig vorbereiteten Boden einer eigenartigen degenerativen Anlage entwickelt haben, wobei die Frage, ob zuerst die dystrophischen oder die myotonischen Symptome entstehen, von sekundärer Bedeutung ist. Autoreferat.

2163. **Perwuschin, Zur Lehre der Myopathie (Progressive Muskeldystrophie mit Muskelcontracturen).** Neurol. Bote (russ.) **18**, 719 (949). 1911.

Verf. beschreibt drei Fälle von Myopathie: in zwei Fällen handelte es sich um eine familiäre Erkrankung bei Geschwistern, im dritten um ein Subjekt mit neuro- bzw. psychopathischer Belastung. Das Eigentümliche dieser Fälle bestand in der Neigung der Muskulatur der Extremitäten und des Körpers zu Contracturen dank der bedeutenden Entwicklung von fibrösem Gewebe in den Muskeln. Deutliche Veränderungen von seiten der Gelenke fehlten. Derartige Fälle von sklerotischer Myopathie (neben atrophischer und pseudohypertrophischer) sind in der Literatur wenig beschrieben. In allen drei Fällen fehlte die mechanische Erregbarkeit der erkrankten Muskeln bei gut oder genügend erhaltener elektrischer Erregbarkeit und Erregbarkeit bei Beklopfung der Sehnen (erhaltener Sehnenreflexe). Ferner bestand ein dem Babinskischen ähnliches Zehenphänomen wohl infolge des ungleichmäßigen Zustandes der Strecker und Beuger der großen Zehe. In allen drei Fällen bestand erhebliche Atrophie und Lähmung der Peronealmuskulatur, die an Hoffmanns neurotische Muskelatrophie erinnerte. Solche Übergangsformen sprechen für eine Verwandtschaft der verschiedenen Myopathieformen. Das Typischste an den Fällen des Verf. war jedoch die Ersetzung des Muskelgewebes durch fibröses.

M. Kroll (Moskau).

2164. **Curschmann, Ein Fall von myasthenischer Paralyse und Aplasie der Genitalien und Hyperplasie der Lunge.** Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. **7**, 318. 1911.

Der Fall betraf eine Frau und zeigte eine Reihe von Besonderheiten. Er hatte zunächst die längste bisher überhaupt beobachtete Dauer, und zwar von 19 Jahren. In den Remissionen bestand völlige Arbeitsfähigkeit. Auslösende Ursache der einzelnen „Myasthenieanfälle" war vermehrte Muskelanstrengung, z. B. bei der Ernte. Es bestand ferner völlige Aplasie der Genitalien. Persistenz der Thymus fand sich nicht. Im terminalen Stadium fehlten alle Sehnenreflexe. Ebenso fehlte im Terminalstadium der Pupillenreflex — auch der Lichtreflex. Frühzeitig trat eine Detrusorschwäche der Blase auf. Was die Ätiologie anlangt, so glaubt Verf. allgemein, daß die exogenen Momente meist überschätzt werden, er ist geneigt, eine endogene Ursache anzunehmen. L.

Katarakt erblich nebeneinander und miteinander kombiniert vorkommen. Möglicherweise handelt es sich auch hier um diese „myotonische" Katarakt, nicht um eine Glasbläserkatarakt.



2165. Hofmann und Dedekind, Untersuchung eines Falles von Myasthenia gravis. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. **6**, 361. 1911.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. **2**, 299. 1910.

2166. Reiss, A., Zur pathologischen Anatomie und Klinik der Myasthenie. Neurol. Bote (russ.) **18**, 904. 1911.

Beschreibung von 2 Fällen von Myasthenie; der zweite Fall mit Sektionsbefund. Nisslfärbung gab überall normale Verhältnisse. Färbung nach Pal und Marchi entdeckte nirgends im Nervensystem Degenerationen. Dagegen erwiesen sich bei der Untersuchung der Muskeln (van Gieson, Hämatoxylin - Eosin, Sudan) erhebliche pathologische Veränderungen. Auf Längsschnitten erschienen die Muskelfasern wellenförmig und ungleichmäßig geschwollen, wie bei der Zenkerschen Degeneration. Die Querstreifung war schlecht ausgeprägt. Die Sarkolemmakerne waren vermehrt, stellenweise befanden sich in der Muskelsubstanz schmale Spalten. Sudanfärbung entdeckte keine fettige Degeneration. Verf. spricht sich für die myogene Theorie der Myasthenie aus. M. Kroll (Moskau).

2167. Markelow, G., Zur Symptomatologie und Pathogenese der Myasthenie. Korsakoffsches Journ. f. Neuropath. u. Psych. (russ.) **11**, 185. 1911.

Beschreibung zweier Fälle von Myasthenie. In beiden Fällen schien auch die Herzmuskulatur myasthenisch zu sein, was wohl als Todesursache betrachtet werden konnte. In dem einen Falle bestand eine Erschöpfbarkeit der Sehnenreflexe. Parästhesien, ferner Myalgien, Blasen- und Mastdarmstörungen in Form von Incontinentia urinae und Diarrhöen gehörten zum klinischen Bild. In beiden Fällen konnten Störungen von seiten der Thyreoidea vermerkt werden. Verf. glaubt, daß mehrere Drüsen der inneren Sekretion (Thyreoidea, Parathyreoidea, Thymus, Suprarenalis) in der Pathogenese der Myasthenie eine Rolle spielen. Je nach dem Anteil, den jede dieser Drüsen in der Pathogenese des Einzelfalles hat, variiert die klinische Form der Myasthenie. M. Kroll (Moskau).

Sympathisches System. Gefäße. Trophik.

2168. Harbitz, Francis, Kasuistik über Angioneurosen: 1. Akutes paroxystisches Oedem mit tödlichem Verlauf — auf hereditärer Basis. 2. Symmetrische Gangrän (mit anatomischer Untersuchung). Münch. med. Wochenschr. **58**, 2557. 1911.

Verf. untersuchte die Organe der in der Überschrift bezeichneten Fälle, bzw. im zweiten Fall eine amputierte Phalanx. In beiden Fällen war die mikroskopische Untersuchung negativ. L.

2169. Vasconcellos, Sur l'étiologie de la claudication intermittente. (Soc. de neurol. 7. XII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 713. 1911.

Fünf Jahre nach einer luetischen Infektion, die mit Quecksilber behandelt worden war, traten beim Gehen vorübergehende Krämpfe in beiden Beinen auf, die nach kurzer Ruhe wieder verschwanden. Spezifische Behandlung erfolglos. Starker Nikotinmißbrauch, der wohl die Ursache der Erkrankung darstellt. Frankfurther (Berlin).



2170. Erb, Zur Klinik des intermittierenden Hinkens. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2486. 1911.

Erb begründet an der Hand seiner Statistik noch einmal die Bedeutung des Rauchens für die Entstehung des intermittierenden Hinkens. Er gibt dann noch 3 kasuistische Mitteilungen. Die erste, der weitere Verlauf eines früher (Münch. med. Wochenschr. 1910, diese Zeitschr., Ref. **1**, 600. 1910) schon berichteten Falles ergänzend, scheint dafür zu sprechen, daß die auf lokaler Arteriitis beruhenden Fälle eine günstigere Prognose haben. Die zweite zeigt eine Beteiligung der Art. femoralis. Die dritte zeigte die merkwürdige Erscheinung, daß (bei einem 66jährigen Ingenieur, starker Raucher, Arteriosklerotiker) nach mäßigem Gehen Schmerzen in den Armen, nicht in den Beinen auftreten. Die Arme zeigen dabei zwar Apokomamnose, ermüden aber bei gymnastischen Übungen nicht erheblich. Nach Aussetzen des Rauchens weitgehende Besserung. L.

2171. Asch, Habituelle Stuhlverstopfung und Harnorgane. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2388. 1911.

Verf. hat bei chronischer Obstipation Symptome von Nephritis gesehen und bezieht sie auf die durch die Stuhlverstopfung hervorgerufene Hyperämie und auf den Einfluß des in großer Menge im Urin sich findenden, aus dem Darm in die Harnorgane übergewanderten Bact. coli. Die Regulierung des Stuhlganges bringt die Albuminurie zum Schwinden. L.

2172. Simons, A., Eine seltene Trophoneurose „Lipodystrophia progressiva". Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **5**, 29. 1911.

Es handelt sich um die gleiche Kranke, die Holländer wegen des therapeutischen Resultats von Paraffininjektionen vorgestellt hat (diese Zeitschr. Ref. **2**, 202. 1910). Die Kranke war Holländer von Simons zur Behandlung zugeschickt worden, was Holländer auch in einer Anmerkung zu der vorliegenden Arbeit betont (Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., Orig. **5**, 633. 1911). Verf. stellt den Fall mit zwei anderen von Barraquer, sowie Pic und Gardère zusammen, und faßt das Gemeinsame im klinischen Bilde der bisher bekannten Fälle folgendermaßen zusammen: Es sind Weiber, bei denen das Leiden in den Entwicklungsjahren begann. Es handelte sich um Schwund des Fettgewebes, der im Gesicht beginnt und sich über den Rumpf verbreitet. Bei 2 Kranken hat sich daneben übermäßiger Fettansatz am Becken und am Oberschenkel ausgebildet. Der klinische Befund an Haut, Muskeln, Knochen und den übrigen Organsystemen normal. Die Wasserabgabe durch die fettlosen Teile ist erheblich gesteigert (Versuche von A. Loewy). Daher frieren die Kranken in der Wärme und schwitzen nur wenig. Jedenfalls handelt es sich um eine einheitliche in Deutschland hier zum ersten Male beschriebene Throphoneurose. L.

2173. De Chiara, D., Sopra un caso di geroderma genito-distrofico. La Riforma medica **27**, 1239. 1911.

Das allgemeine Bild der Pat., die die zuerst von Rummo und Ferrannini geschilderte Krankheit darbieten, wird vom Verf. mit folgenden



Sätzen skizziert: „Die Kranken sind jung und sehen ganz alt aus; sind sie alt, so sehen sie jung aus.“ Der vom Verf. beschriebene Fall bot ein vollständiges Krankheitsbild dar. Es handelt sich um einen 60jährigen Mann: die Schilddrüse bot nichts Abnormes. Daß Fälle vorkommen, bei denen es recht zweifelhaft ist, ob es sich um eine Form von Infantilismus, von Myxödem oder um einen Fall von Senilismus handelt, hebt Verf. hervor.

G. Perusini (Rom).

Sinnesorgane.

● **2174. Salzer, F., Diagnose und Fehldiagnose von Gehirnerkrankungen aus der Papilla nervi optici.** München 1911. J. F. Lehmann.

Die vorliegende kleine Schrift bildet einen Anhang zum Atlas der Psychiatrie von Weygandt, der demnächst in neuer Auflage erscheinen soll. Sie wird jedem Neurologen und Psychiater außerordentlich nützlich sein, weil sie auf 2 Tafeln (29 Abbildungen) in ausgezeichneter Weise die Variationen und kongenitalen Anomalien der Papille, die zu Verwechslung mit pathologischen Befunden führen können, und dazu zweifelhafte und pathologische Befunde selbst darstellt. Unter den Variationen unterscheidet Verf. Anomalien der Färbung, Anomalien der Begrenzung und Anomalien des Reliefs. Ohne die Abbildungen selbst würde die Wiedergabe der Befunde nicht verständlich sein. Die Schrift selbst sei aber der Beachtung dringend empfohlen.

L.

2175. Manolescu, Beiderseitige Atrophie der Sehnerven infolge von Milzbrand-Karbunkel des rechten Oberlides. Bericht üb. d. 37. Versamml. d. Ophthalmol. Gesellsch. Heidelberg 1911, S. 289.

Ein Milzbrandkarbunkel des rechten Oberlids mit Ödem des Gesichts, so daß beide Augäpfel bedeckt sind, wurde mit Milzbrandserum behandelt. Nach 5 Tagen beginnen sich die Lider zu öffnen, völlige Blindheit. Ophthalmoskopisch Netzhautödem mit Venenblutungen. Nach 6 Wochen sind die Papillen schneeweiß bei stark verengten Netzhautarterien. Auf Grund der Ähnlichkeit des Krankheitsbildes mit dem öfter bei Erysipel des Gesichts und den verschiedenartigen Entzündungen des Orbitalgewebes beobachteten erklärt Manolescu die Pathogenese der Atrophie durch die mechanische Theorie der Unterbrechung des Blutlaufs in den Opticusgefäßen durch die Schwellung des Orbitalinhalts.

G. Abelsdorff.

2176. Behr, C., Über die im Anschluß an perforierende Bulbusverletzungen auftretende Stauungspapille. Ein weiterer Beitrag zur Theorie der Stauungspapille. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **50**, 56. 1911.

Im Anschluß an perforierende Verletzungen und an mit starker Hypotonie einhergehende Erkrankungen des vorderen Augapfelabschnittes kann sich eine ophthalmoskopisch wie mikroskopisch typische Stauungspapille entwickeln. Die gewöhnlich sehr erhebliche Papillenprominenz wird lediglich durch ein starkes Ödem hervorgerufen, demgegenüber die entzündlichen Erscheinungen ganz fehlen oder in den Hintergrund treten. Das Ödem beschränkt sich auf den intraokularen Teil des Sehnerven. Nicht eine toxische oder entzündliche Ursache, sondern die Hypotonie bildet die Grundlage des Ödems: für die Ableitung der in der Retina und



in der Papille abgesonderten freien Gewebsflüssigkeit fällt die vis a tergo fort und die abgesonderte Flüssigkeit wird am Abfluß in den Sehnerven gehindert. — Sämtliche Formen der Stauungspapille entstehen ebenso durch die Lymphstauung im Nerven selbst auf Grund mechanischer Ursachen und lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

A. Infolge passiver Lymphstauung.
  1. Durch Kompression des Nerven.
    a) bei intrakraniellen mit Drucksteigerung einhergehenden Prozessen und Prozessen am knöchernen Kanal wie Aneurysmen der Carotis, Turmschädel u. a.
    b) bei intraorbitalen Affektionen wie Tumoren, Hämatomen usw.
  2. Durch Retention (Ansaugen) der Gewebsflüssigkeit in der Papille bei anhaltender starker Hypotonie des Augapfels.

B. Infolge aktiver Lymphstauung.
  1. durch gesteigerten Austritt von Lymphe aus den funktionell geschädigten Gefäßwandungen bei Allgemeinerkrankungen: Chlorose, Polycythämie u. a. und bei lokalen Gefäßprozessen in der Papille.

G. Abelsdorff.

2177. Levinsohn, Experimentelle Untersuchungen zur Pathogenese der Stauungspapille. Bericht üb. d. 37. Versamml. d. Ophthalmol. Gesellsch. Heidelberg 1911, S. 188.

2178. Levinsohn, Weiterer experimenteller Beitrag zur Pathogenese der Stauungspapille. v. Graefes Archiv f. Ophthalmol. **81**, 15. 1912.

Levinsohn hat mit einem besonders konstruierten Apparat Öl und gefärbte Kochsalzlösung in den Subduralraum von Tieren eingegossen. Das Resultat war eine geringe Stauung im vorderen Sehnervenabschnitt und venöse Hyperämie mit Netzhautblutungen. Die Flüssigkeit dringt aber nie in den Axialstrang des Optikus, selbst nicht bei höchster Drucksteigerung. Dagegen dringt der Farbstoff immer auf der Bahn der perivaskulären Lymphscheiden an den Zentralgefäßen durch die Dura in die Orbita ein. Verf. sieht hierin einen Beweis, daß die Schiecksche Auffassung nicht zutrifft, nach welcher bei der Stauungspapille der Liquor aus dem Intervaginalraum in die präformierten Lymphscheiden des Axialstranges von rückwärts in die Papille einquillt. Er sieht vielmehr hierin eine Bestätigung seiner Theorie, nach welcher die Stauungspapille durch Sistierung des Glaskörperabflusses zustande kommt, die aus einer Verlegung der perivaskulären Lymphräume in den Zentralgefäßen innerhalb des Scheidenraumes infolge der unter erhöhtem Druck befindlichen pathologisch veränderten Zerebrospinalflüssigkeit resultiert. Auch die Auffassung von Deyl und Knape, welche die Stauungspapille auf eine Kompression der Zentralvene innerhalb des Scheidenraumes zurückführt, ist irrig; in diesem Falle ist weniger Papillenödem als venöse Hyperämie mit Netzhautblutungen zu erwarten.

G. Abelsdorff.

2179. Bielschowsky, A., Über angeborene und erworbene Blickfelderweiterungen. Bericht üb. d. 37. Versamml. d. Ophthalmol. Gesellsch. Heidelberg 1911, S. 192.

Außer den angeborenen Beweglichkeitsdefekten der Augen gibt es

als kongenitale Anomalie eine eigenartige Form von excessiver Beweglichkeit im Sinne einer Überfunktion des Obliquus inferior. Die Anomalie besteht entweder nur an einem Auge, dann anscheinend stets am linken, oder an beiden, dann aber auch links stärker ausgeprägt wie rechts. — Ein analoges Krankheitsbild kann durch Ablösung der Trochlea nach Stirnhöhlenoperationen erzeugt werden. Neben Insuffizienz des Obliquus superior zeigen einige das Bild der Überfunktion des Obliquus inferior. Die Beziehungen der Tenonschen Fascie zur Trochlea machen es verständlich, daß die Ablösung der Trochlea nicht nur eine Insuffizienz des oberen, sondern auch eine abnorm erhöhte Wirkung des unteren Schrägen zur Folge hat durch Ausfall oder Minderung der von der Fascie besorgten Hemmung. G. Abelsdorff.

2180. **Krauss, Über eine seltene Erkrankung der Papilla nervi optici.** Bericht über die 37. Versammlung d. Ophthalmol. Gesellsch. Heidelberg 1911, 403.

Klinische Beobachtung von primärem Tumor der Sehnervenpapille bei einem 26jährigen Mann. G. Abelsdorff.

2181. **Freytag, G., Demonstration eines Gesichtsfeldschemas für Peripherie und Zentrum.** Bericht über die 37. Versammlung der Ophthalmol. Gesellsch. Heidelberg 1911, 372.

2182. **Komoto, Ein Beitrag zur Solitärtuberkulose des Sehnervenkopfes.** Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. **50**, 82. 1911.

2183. **Roques, M. und E. Junca, Neue Untersuchungen zur otologischen Elektrodiagnostik.** Archives d'électricité médicale **19**, II, 309. 1911.

Aus den Befunden an einer Reihe von klinischen Fällen, die sehr genau beschrieben und epikritisch besprochen werden, ziehen die Verfasser die folgenden Schlüsse:

1. Elektrodiagnostik und die üblichen Methoden der Ohrenklinik müssen sich gegenseitig ergänzen.

2. Die elektrische Gehörsreaktion bestätigt regelmäßig die übrigen klinischen Befunde und verdient alle Beachtung.

3. Die Vestibularreaktion kann verminderte oder erhöhte Erregbarkeit erkennen lassen; erstere findet sich konstant bei progressiven, zerstörenden Affektionen des Vestibularapparates; die letztere ist ein Reizsymptom.

4. Die Ablenkungsrichtung des Kopfes bei gestörtem galvanischen Schwindel zeigt zu viele Verschiedenheiten, als daß man bis jetzt sie in eine gesicherte diagnostische Formel bringen könnte. Boruttau (Berlin).

2184. **Weill, V. und Barré, Sammelbericht über den galvanischen Schwindel und seine Bedeutung für die Diagnostik und Therapie der Ohrenkrankheiten.** Archives d'électricité médicale **19**, I, 529; **19**, II, 96. 1911.

Aus fremden und eigenen Tierversuchen und klinischen Erfahrungen, sowie den bisherigen theoretischen Erörterungen in der Literatur gelangen die Verff. zu folgenden Schlüssen:

1. **Der galvanische Schwindel kommt durch Einwirkung des konstanten Stromes auf die Vestibularisfasern zustande.**



2. Er stellt ein doppelseitiges Erregungsphänomen des statischen Apparates in seiner Gesamtheit dar, d. h. der beiderseitigen Bogengänge mit Zubehör.

3. Deren einseitige Zerstörung führt beim Tier und manchmal auch beim Menschen zur einseitigen Ablenkung des Kopfes nach der gesunden Seite unter der Wirkung des Stromes, welches auch dessen Richtung sei.

4. Vollständige beiderseitige Zerstörung des statischen Apparates hebt die Erscheinung des galvanischen Schwindels auf.

5. Klinische Konstatierung von Abweichungen des galvanischen Schwindels vom normalen Verhalten gestattet die Diagnose einer Störung des Vestibularapparates, ohne daß zwischen deren Schwere und der Stärke der Abweichung von der Norm eine direkte Beziehung zu bestehen braucht. Die Untersuchung des galvanischen Schwindels wird als Hilfsmittel der Diagnose zusammen mit anderen Symptomen zu dienen haben.

Boruttau (Berlin).

2185. Cytowitsch, M., Neuritiden des N. octavi. (Vortrag, gehalten während des Pirogoffschen Kongresses in St. Petersburg 1910.) Bote f. Hals-, Ohren-, Nasenkrankheiten (russ.) **3**, 237. 1911.

An Hand eigener 6 Fälle und 6 Fälle von Hegener gibt Verf. durch Gehörkurven veranschaulichte folgende allgemeine Charakteristik der Octavusneuritis: Es wird der tiefe und mittlere Teil der Tonskala betroffen, trotz der herrschenden Ansicht häufiger doch der tiefere. Betroffen wird der Ram. cochlearis, wie auch der Ram. vestibul.; in manchen Fällen letzterer — früher als der Ram. cochlearis, dann haben wir Erscheinungen wie Kopfschwindel, Übelkeit und Erbrechen; in anderen Fällen dagegen wird der N. vestibul. später und schwächer betroffen, dann können subjektive Erscheinungen von seiten des N. vestibul. fehlen; die Funktion des Nerven ist jedoch gestört, was durch die Drehmethode und Calorisationsmethode konstatiert wird. Bei Untersuchung von Catarrhen des Mittelohres muß stets auch die Knochenperception von seiten der Processi mastoid. und der Vestibularapparat mit untersucht werden. Bei herabgesetzter Knochenperception ist die quantitative Untersuchung des Gehörs notwendig, ebenso die Feststellung des Gehörreliefs.

M. Kroll (Moskau).

2186. Rosenfeld, Beiträge zur Theorie des kalorischen Nystagmus. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**, 260. 1911.

Aus den Versuchen ergaben sich folgende Resultate: Die Änderung der Körperlage einer Versuchsperson um 180° bewirkt dann sofort einen heftigen Nystygmus z. B. nach rechts, wenn man vorher eine Calorisierung des rechten Ohres mit kaltem Wasser vorgenommen hat und dadurch einen Nystagmus nach links erzeugte. Die Änderung der Körperstellung ohne vorhergehende Calorisierung pflegt, auch bei spontan bestehendem Nystagmus (bei multipler Sklerose), weniger wirksam oder wirkungslos zu sein. Der Nystagmus, welcher durch Umlegung des Körpers nach Calorisierung zu erzeugen ist, tritt stets zuerst ohne Latenzzeit ein und ist von großer Heftigkeit. Wird der Versuch in Narkose vorgenommen, so tritt durch Umlegung des Körpers nach Calorisierung eine fixierte Deviation ein,

welche der primär erzeugten fixierten Deviation entgegengesetzt ist, sich aber durch eine sehr lange Latenz auszeichnet.

Durch die Calorisierung muß in dem Vestibularapparat irgendeine Veränderung hervorgerufen werden, die nun eine Lageveränderung des Körpers besonders wirksam sein läßt. Welcher Art diese Veränderung ist, bleibt dahingestellt. Die lange Latenzzeit der Deviation in Narkose muß auf die Außerfunktionssetzung besonderer Bahnen bezogen werden. L.

2187. Beck, O. (Wien), **Polyneuritis cerebralis menieriformis (Frankl-Hochwart) nach Salvarsan.** (Österr. Otolog. Gesellsch. 29. Jan. 1912.) Monatsschr. f. Ohrenheilk. **46**, 231. 1912.

Es handelt sich um einen 33jährigen Patienten, bei dem wegen sekundärer Syphilis Salvarsan injiziert und gleichzeitig eine Hg-Behandlung eingeleitet wurde. Die Ohren des Kranken waren normal. Ungefähr 7 Wochen nach der 2. intravenösen Injektion setzte plötzlich eine Polyneuritis ein, die den Vestibularis, den Cochlearis, Trochlearis durch 3 Tage, den Facialis derselben Seite ergriff. Während die Trochlearisparese nach 3 Tagen gänzlich zurückging, die Cochlearaffektion etwas gebessert wurde, wurden Vestibularis und Facialis durch die Hg-Therapie nicht beeinflußt.

Beck hat bereits vor mehreren Monaten 2 Fälle von Polyneuritis Frankl-Hochwart nach Salvarsan demonstriert. Auch bei diesem Kranken handelt es sich um eine typische menieriforme Polyneuritis, d. h. um eine gleichzeitiges Befallensein von Vestibularis und Facialis, ein Krankheitsbild, das überhaupt nicht häufig beobachtet wird, bei Lues ohne Salvarsan aber nur sehr selten beschrieben ist. Autoreferat.

2188. Marx, H. (Heidelberg), **Über den galvanischen Nystagmus.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. **63**, 201. 1911.

Der Autor hat durch eine Reihe schöner Tierexperimente, zu denen er hauptsächlich Meerschweinchen verwendete, die Beeinflussung des galvanischen Nystagmus durch Labyrinthschädigungen untersucht. Wurden die Bogengänge plombiert und hernach die galvanische Reaktion ausgelöst, so fanden sich durchaus normale Reaktionen. Aber auch nach ausgedehnter Zerstörung der Bogengänge war im Verhalten der galvanischen Reaktion nichts Pathologisches nachzuweisen. Auf Grund dieser Untersuchungen kommt Marx zu folgendem Ergebnis: Aus der galvanischen Untersuchung kann man keine Schlüsse auf die Beschaffenheit des Labyrinthes ziehen. Zweitens ist es mit unseren heutigen Untersuchungsmethoden unmöglich, Erkrankungen des physikalischen Übertragungsapparates und des physiologischen Nervenapparates im Vestibulargebiet differentialdiagnostisch zu trennen. Vor allem aber zeigen diese Arbeiten von M., daß die Entstehung des galvanischen Nystagmus entgegen der Ansicht Brünings mit der Endolymphe gar nichts zu tun hat, ein Faktum, auf das der Referent auf Grund eigener Beobachtungen anläßlich der Diskussion am diesjährigen Otologen-Kongreß in Frankfurt a. M. ebenfalls hingewiesen hat.

Oscar Beck (Wien).



2189. Müller, R., Die funktionelle Untersuchung des Vorhofbogengang-apparates. Ärztl. Sachverst.-Ztg. **18**, 6. 1912.

Müller gibt in Kürze eine Darstellung der Ergebnisse der modernen Forschungen über die funktionelle Untersuchungsmethode des Vorhof-Bogengang-Apparates. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

2190. Rhese (Königsberg), **Die Entstehung des Ohrenschwindels.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. **63**, 1. 1911.

Der Verf. kommt zu dem Schlusse, daß die Entstehung des Ohrenschwindels ein sehr komplizierter Vorgang ist, der sich auf mehrfachen Bahnen abspielt und wobei corticale Einflüsse erheblich in Betracht kommen. Deshalb ist auch das Bild des vestibularen Schwindels so mannigfaltig. Die Bahnen der Medulla oblongata, insbesonders der Deitersche- und Vaguskern, sind anscheinend der Ausgangspunkt sämtlicher das Schwindelgefühl zusammensetzender Komponenten. Da der Deitersche Kern auch der Ausgangspunkt der die Vorderhörnerzellen erreichenden, teils gekreuzten, teils ungekreuzten vestibulo-spiralen Bahn ist, so scheinen auch die den vestibularen Schwindel begleitenden, objektiven Erscheinungen sämtlich mit dem Deiterschen Kern in Beziehung zu stehen. Hiernach ist die vielfach vertretene Ansicht, daß der Deitersche Kern für den gesamten Symptomenkomplex — Ohrenschwindel — eine Art Zentralstelle vorstellt, anscheinend nicht unberechtigt. Oscar Beck (Wien).

2191. Brünings (Jena), Beiträge zur Theorie, Methodik und Klinik der kalorischen Funktionsprüfung des Bogengangsapparates. Zeitschr. f. Ohrenheilk. **63**, 20. 1911.

Eignet sich nicht zu einem kürzeren Referat. Oscar Beck (Wien).

Meningen.

2192. Ravaut, P., Étude biopsique de la méningo-vascularite syphilitique. La Presse médicale Sept. 1911

Die nervösen Komplikationen der Syphilis haben einen Komplex von Veränderungen an den Arterien, Venen, Lymphbahnen mit Meningen zur anatomischen Grundlage, deren spezifische Natur durch den Nachweis der Spirochäten erhärtet worden ist. Die meningo-vasculären Erscheinungen können bei allen Formen und allen Stadien der Syphilis auftreten, lange Zeit symptomenlos andauern, bis es zu nervösen Erscheinungen kommt. Es ist daher von Wichtigkeit, diese Erkrankung in ihrer latenten Phase zu erkennen. Dies gelingt durch die Lumbalpunktion, insbesondere die Cytodiagnostik. Die aus dem Zellbefunde sich ergebenden reaktiven Erscheinungen gehen dem Auftreten der manifesten klinischen Symptome lange voraus. Nach Verf. kann die Wassermannsche Reaktion im Liquor bei Syphilitikern aller Stadien auftreten; empfindlicher noch scheint ihm der Eiweißnachweiß, maßgebend aber eigentlich nur die Untersuchung der Zellen. Zählungen derselben hält er für nutzlos, weil die Zellzahl wesentlich durch die von dem Kranken vor der Untersuchung eingenommene Körperhaltung beeinflußt werde. Verf. verfährt so, daß er die Punktionsflüssigkeit zentrifugiert, den Niederschlag der mikroskopischen Untersuchung, die

Flüssigkeit zum Teil der Eiweißprobe, z. T. der Wassermannschen Reaktion unterwirft. Bei den leichtesten Formen findet man nur Hypertension des Liquors, sehr seltene einkernige Zellen, leichte Eiweißvermehrung (häufig im sekundären Stadium, auch nach „606"-Injektionen). In ausgeprägteren Formen findet man Lymphocytose, vereinzelte Polynucleäre, Eiweißvermehrung; in schweren Formen Lymphocyten, Polynucleäre in großen Mengen, Plasmazellen, Eiweiß, positive Wassermannsche Reaktion (akute Meningitiden der sekundären Lues, circumscripte und subakute Meningitiden, im Beginn der Tabes und Paralyse). Bei Rückbildung der Krankheit z. B. einer luischen Hemiplegie oder langer Dauer der Tabes verschwinden diese Reaktionserscheinungen wieder und zwar in der umgekehrten Reihenfolge ihres Auftretens. — Die Untersuchung des Liquors gibt die besten Anhaltspunkte für die Erkennung noch bestehender syphilitischer Prozesse und der positive Befund ist eine Indikation zu energischer Behandlung. R. Allers (München).

2193. **Blackburn, J. W., Pachymeningitis interna.** Bulletin No. 3. Government Hospital for the Insane, Washington D. C. 1911. 36.

Auf Grund der Untersuchung von 374 Fällen hält Verf. die Entzündungstheorie für die beste Erklärung der Pachymeningitis; das erste Stadium stellt sich dar als eine fibrinöse Exsudation auf die Innenfläche der Dura mater, offenbar infolge irgendwelcher Reize, und zugleich geht das Endothel der Duraoberfläche in größeren Gebieten zugrunde, wodurch es den Leukocyten und proliferierenden Bindegewebszellen ermöglicht wird, in die Maschen der Fibrinschicht auszuwandern. Es entstehen Fibroblasten, die ein lockeres Bindegewebe bilden, während das ursprüngliche Fibrinnetz mehr und mehr verschwindet; weite Capillaren, die von den Gefäßen der Dura auswachsen, vaskularisieren das neugebildete Gewebe. Der durch die Hyperaemie der Dura gesetzte Druck läßt aus den dünnwandigen Capillaren Blut in das anfänglich nicht hämorrhagische Gewebe austreten; kleine Blutungen werden resorbiert und hinterlassen ein rotbraunes Pigment. Der membranbildende Prozeß kann andauern, wobei die neuen Schichten auf der Innenfläche der älteren abgelagert werden; zwischen den einzelnen Schichten kann es zu Hämorrhagien kommen; sie können aber fehlen, so daß die Membran überhaupt nicht bemerkt werden kann. Abgekapselte Blutungen können sehr lange liegen bleiben, ohne resorbiert zu werden; in späteren Stadien kann eine Umwandlung zu einer gelblichen Flüssigkeit eintreten (Hygrom der Dura); Verkalkung scheint selten zu sein, ebenso Knochenbildung, die Verf. als eine Folge einer nebenhergehenden Erkrankung der Dura ansehen möchte. Vereiterung kommt sekundär bei Leptomeningitiden vor. Die Ätiologie der Pachymeningitis ist unklar; ihre Entstehung scheint durch Gehirnatrophien und atherosklerotische Prozesse begünstigt zu werden. Sie ist am häufigsten bei älteren Kranken, Paralytikern und Epileptikern; sie ist im Kindesalter selten, jedoch im ersten Lebensjahre häufiger als zwischen 1—20 Jahren, bei Männern häufiger als bei Frauen (340 und 34). Eine sorgfältige Zusammenstellung der sonstigen Obduktionsbefunde ergibt keine konstanten Beziehungen. Die Symptomatologie wird kurz ge-



streift; bei völlig abgeschlossenen Hämorrhagien tritt kein Blut in den Liquor über. R. Allers (München).

2194. Schmiegelow, E. (Kopenhagen), **Fall von geheilter, otogener Cerebrospinalmeningitis.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. **63**, 303. 1911.

Diese Krankengeschichte illustriert einen Fall von geheilter, eitriger Meningitis. Aus dem Krankenbericht geht unzweifelhaft hervor, daß der Patient anfangs an einer ausgesprochenen purulenten Cerebrospinalmeningitis gelitten hat. In 6 Lumbalpunktionen konnte man nachweisen, daß die Cerebrospinalflüssigkeit alle Zeichen einer eitrigen Meningealinfektion zeigte: Polinucleäre Leukocyten sowie intrazellulare Diplokokken und Bakterien Im Laufe von 8 Tagen wurde die Rückenmarksflüssigkeit vollkommen klar und steril, in 2 Tagen verschwanden sämtliche Bakterien, während die Flüssigkeit noch 5—6 Tage trübe blieb und Leukocyten enthielt. Es bestand nämlich eine Pachymeningitis interna (Abscessus subduralis) auf der linken Seite am Occipito-temporal-Lappen. Daselbst befand sich ein subduraler, abgekapselter Absceß. Das Hirngewebe selbst war gesund und enthielt keinen Eiter. Oscar Beck (Wien).

2195. Grünberg, K. (Königsberg), **Tiefliegender Knochenabsceß an der hinteren Felsenbeinfläche mit Durchbruch in das Labyrinth, Tod an Meningitis.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. **63**, 217. 1911.

Der Patient wurde wegen einer nach akuter Mittelohrentzündung aufgetretenen Mastoiditis operiert und mit geschlossener Wunde, vernarbtem Trommelfell entlassen. 5 Monate nach Beginn der Otitis trat, einige Stunden nach einem Sturz vom Pferde, Erbrechen auf, das auf Gehirnerschütterung zurückgeführt wurde. 3 Tage später wurde vom Otologen auf Grund des Erbrechens und des Nystagmus die Diagnose Labyrinthitis gestellt, 24 Stunde später erlag der Patient einer Meningitis.

Wenngleich es durch den histologischen Befund keinem Zweifel unterliegt, daß der Tod des Patienten auf eine an akute Otitis sich anschließende Komplikation zurückzuführen ist, so bedarf doch die Rolle, welche der erlittene Unfall gespielt haben könnte, einer kurzen Besprechung.

Bei der zeitlichen Aufeinanderfolge des Unfalles und den ersten Symptomen der Labyrinthitis ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß die durch den Sturz bewirkte Erschütterung den Durchbruch eines vorhandenen Knochenabscesses ins innere Ohr beschleunigt haben könnte. Jedoch mehr Wahrscheinleichkeit hat es für sich, anzunehmen, daß der Sturz vom Pferde nicht die Ursache, sondern die Folge der einsetzenden Labyrinthitis gewesen ist.

Interessant ist, daß die Versicherungsgesellschaften bei dieser Lage der Situation jegliche Haftpflicht ablehnten, weil der Tod nicht direkt durch den Unfall, sondern durch die vorausgegangene Otitis verursacht worden sei. Oscar Beck (Wien).

2196. Urbantschitsch, E. (Wien), **Meningitis serosa bei akuter postoperativer Labyrinthitis.** (Österr. Otolog. Gesellsch. 29. I. 1912.) Monatsschr. f. Ohrenheilk. **46,** 238. 1912.

Im Anschluß an eine Radikaloperation tritt eine postoperative Laby-



rinthitis auf, die zur völligen Aufhebung der Labyrinthfunktion führt. Nach deren Ausbildung kommt es zu meningitischen Symptomen, ohne daß das Bild einer ausgesprochenen Meningitis vorliegt; dabei tritt plötzlich starker spontaner rotatorischer Nystagmus gegen die Seite des operierten Ohres auf, der nur als zentral bedingt aufgefaßt weren kann. Da aber in den meisten derartigen Fällen ein Kleinhirnabsceß vorliegt, mußte zunächst daran gedacht werden. Der Operationsbefund spricht jedoch dagegen. Es wurde daher bloß die Labyrinthoperation nach Neumann ausgeführt. Nach dieser verschwinden alle beängstigenden Symptome und der Patient wird der Heilung zugeführt.

Die erwähnten Erscheinungen, der Verlauf wie der Ausgang sprechen für seröse Meningitis. Oscar Beck (Wien).

2197. Bruynoghe, R., Le diagnostic de la méningite cérébrospinale par le procédé de déviation du complément. Centralbl. f. Bakt. **60**, 581. 1911.

Verf. hat die Lumbalflüssigkeit von Cerebrospinalmeningitis-Kranken mittels Präcipitation und mittels Komplementablenkung untersucht. Die erstere Methode gab unsichere und undeutliche Resultate; die zweite erwies sich als hinreichend sicher. Fortlaufende quantitative Versuche an den gleichen Fällen ergaben eine sehr deutliche Parallelität des Antikörpergehalts mit dem Krankheitsverlauf; prognostische Schlüsse sind vorläufig nicht zu ziehen. Paneth (Berlin).

2198. Leede, W., Bakteriologische Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis bei Diphtherie. Zeitschr. f. Hyg. **70**, 104. 1911.

Verf. hat Bonhoffs Befunde (Zeitschr. f. Hyg. 1910) nachgeprüft und ist zu teilweise abweichenden Ergebnissen gekommen. Vor allem fand er Diphtheriebacillen nur selten (in 3 von 90 Fällen) und nur dann im Liquor, wenn sie auch aus dem Blut gezüchtet werden konnten (das gleiche Verhalten zeigten die übrigen Keime). In den Fällen von schwersten postdiphtherischen Lähmungen war der Liquor frei von Löffler-Bazillen.

Paneth (Berlin).

2199. Schlagenhaufer, F., Über Pyocyaneusinfektionen nach Lumbalanästhesie. Centralbl. f. Bakt. **59**, 385. 1911.

8 Fälle auf derselben Abteilung. In 3 Fällen konnte Pyocyaneus als Erreger bakteriologisch, in 2 weiteren Fällen durch Agglutination mit Sicherheit konstatiert werden. Die übrigen 3 Fälle schließen sich durch örtliche, zeitliche und klinische Übereinstimmung an. Als Infektionsquelle wurde die zum Verdünnen des Tropacocains dienende physiologische Kochsalzlösung nachgewiesen, deren bakteriologische Untersuchung auf Pyocyaneus positiv ausfiel. Die 8 Fälle zeigten alle Grade der Schwere von mehrtägigem Fieber und Kopfschmerz bis zu schweren cerebrospinal-meningitischen Erscheinungen; 3 endeten tödlich. Die Einzelheiten des anatomisch-histologischen Befundes müssen im Original nachgelesen werden.

Paneth (Berlin).



2200. Colombo, G. L., Über die Komplementbindung als Prüfungsmethode der Meningokokken- und Gonokokkensera und die Spezifizität ihrer Amboceptoren. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. **9,** 287. 1911.

Verf. folgert aus seinen Versuchen, „daß die Methode der Komplementbindung für die Wertbestimmung des Meningokokken- und Gonokokkenserums keine genügende Gewähr bietet". Paneth (Berlin).

Rückenmark. Wirbelsäule.

2201. Zappert, J., v. Wiesner, K. Leiner, Studien über die Heine-Medinsche Krankheit. Leipzig 1911. W. Deuticke.

Das vorliegende Buch enthält 3 völlig voneinander getrennte Teile. Die Klinik und Epidemiologie der Heine-Medinschen Krankheit ist von Zappert im Anschluß an eine Enquête der Wiener Gesellschaft für innere Medizin und Kinderheilkunde über die in Niederösterreich 1908 und 1909 herrschenden Epidemien (555 Fälle) bearbeitet worden. Es folgt der Abschnitt über pathologische Anatomie und Pathogenese von v. Wiesner, und dann die Ätiologie und experimentellen Pathologie von Leiner und v. Wiesner. Alle Abschnitte sind so bearbeitet, daß nicht nur die persönlichen, ja auch bereits in besonderen Arbeiten schon niedergelegten Erfahrungen der Verff., sondern auch die gesamte Literatur berücksichtigt wurde. So gibt das Buch einen vollständigen Überblick nicht nur über die niederösterreichische Epidemie, sondern kann auch als eine ausgezeichnete Zusammenfassung unserer Kenntnisse von der Heine-Medinschen Krankheit im allgemeinen angesehen und empfohlen werden. L.

2202. Acchiote, P., Poliomyélite antérieure aigue et lymphocytose. (Soc. de neurol. 7. XII. 1911.) Rev. neurol. **19,** 711. 1911.

In zwei Fällen akuter Poliomyelitis beim Kinde fand sich beim Beginn eine reichliche Lymphocytose der Spinalflüssigkeit, ohne daß sich aber meningitische Symptome zeigten. Auch beim Erwachsenen gestattete die Lymphocytose in einem Falle die Diagnose auf Poliomyelitis zu stellen. Wahrscheinlich lassen sich die heftigen Schmerzen, die manchmal im Beginne der Krankheit auftreten, auf Reizung der Wurzeln durch meningitische Prozesse zurückführen, deren Ausdruck die Lymphocytose ist. Fehlen die Schmerzen, so ist eine Lymphocytose nur in manchen Fällen nachweisbar. Frankfurther (Berlin).

2203. Kraus, R., Experimentelle Beiträge zur Frage der Schutzimpfung bei Poliomyelitis acuta. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. **9,** 117. 1911.

Versuche an Makaken. Resultate:

Serum eines mit Virus vorbehandelten Schafes verhält sich analog dem Lyssaserum: In vitro viricid, verleiht es bei getrennter Infektion nicht einmal präventiven Schutz. Abgetötetes Virus in der Dosis von 10 ccm. subcutan injiziert, schützt gegen eine nachträgliche subdurale Infektion. Bei gleichzeitiger Infektion war kein Unterschied gegen die Kontrolltiere. Eine kurative Wirkung ist also nicht erzielt. Paneth (Berlin).



2204. **Gins, H. A., Ein Beitrag zur Poliomyelitisfrage usw.** Centralbl. f. Bakt., **59**, 373. 1911.

Aus der Zusammenfassung:

1. Mit Spülflüssigkeit aus dem Nasenrachenraum einer Poliomyelitisleiche konnte eine Infektion nicht erzielt werden.

2. Mit Gehirnrückenmarkemulsion aus einem Fall typischer Poliomyelitis gelang die bekannte Affenimpfung; jedoch a) mit ziemlich langer Inkubationszeit, b) erkrankte von 2 primär geimpften Affen nur einer, c) gelang die Weiterimpfung auf Affen nicht.

3. Primäre Übertragung auf junge Kaninchen war nicht möglich.

Paneth (Berlin).

2205. **Preobrashensky, P., Zur Frage der akuten parenchymatösen Poliomyelitis.** Korsakowsches Journ. f. Neuropath. u. Psych. **11**, 252. 1911.

Bei einer 30jährigen Kranken entwickelte sich ohne vorausgegangene Infektion Lähmung fast der gesamten quergestreiften Muskulatur: nach 3 Tagen Exitus infolge Lähmung der Atemmuskeln. Bei der mikroskopischen Untersuchung des Nervensystems konnten nirgends Herde oder Degenerationen entdeckt werden. Alle Veränderungen beschränkten sich auf die Vorderhornzellen des gesamten Rücken- und verlängerten Markes. In den Vorderwurzeln waren häufig Schwellungen der Achsenzylinder zu beobachten. Die Zellen waren atrophisch, recht auffallend verändert und degeneriert. Da jede Infektion fehlte und deshalb keinerlei Bedingungen für die Degeneration von seiten einer erhöhten Temperatur resp. Infektion bestanden, so ist der Fall als besonders reine parenchymatöse Polioencephalomyelitis aufzufassen. Die akute parenchymatöse Poliomyelitis (resp. Polioencephalomyelitis) ist eine Erkrankung sui generis und unterscheidet sich von der üblichen interstitiellen akuten Poliomyelitis durch Pathogenese (Intoxikation?), pathologische Anatomie, klinische Erscheinungen.

M. Kroll (Moskau).

2206. **Levaditi, Gordon et Danulesco, Transmission de la poliomyélite au singe, avec le virus de l'épidémie anglaise de 1911.** Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 651. 1911.

Stücke vom Nervensystem, die von Fällen aus der englischen Poliomyelitisepidemie 1911 stammten, erwiesen sich trotz einmonatlichen Aufenthaltes in Glycerin in 3 von 4 Fällen für Affen infektiös, bei denen sie die typischen Erscheinungen hervorriefen. Frankfurther (Berlin).

2207. **Landsteiner, Levaditi et Danulesco, Présence du virus de la poliomyélite dans l'amygdale des singes paralysés et son élimination par le mucus nasal.** Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 558. 1911.

Wie in einem Falle beim Menschen festgestellt werden konnte, findet sich auch beim experimentell infizierten Affen poliomyelitisches Virus in der Rachentonsille und in der Rachenschleimhaut. Filtriertes Extrakt dieser Organe eines auf der Höhe der Krankheit getöteten Affen erwies sich in einem Falle bei der Injektion wirksam. Andererseits kann die Tonsille auch als Einbruchspforte der Infektion dienen. Das Virus wird auch



im Nasenschleim ausgeschieden, da dieser sich bei intracerebraler und intraperitonealer Injektion als infektiös erwies. Die daraus abzuleitenden wichtigen prophylaktischen Maßnahmen sind einleuchtend.

Frankfurther (Berlin).

2208. Ter-Nerssessow, G., Zur Kasuistik der Schußverletzungen des Rückenmarkkanals. Russ. Arzt **10**, 127. 1911.

Durch Laminektomie wurde eine Kugel aus dem 3. Lendenwirbelkörper entfernt, welche $4^1/_2$ Jahre die Vorderseite der Cauda equina komprimiert hatte. M. Kroll (Moskau).

2209. Schneider, Otto, Atlasfraktur, Armlähmung, Heilung. Beitrag zur Kasuistik dieser Verletzung. Neurol. Centralbl. **30**, 1346. 1911.

Die Diagnose Atlasfraktur war durch den Palpationsbefund vom Pharynx, durch lokalen Druckschmerz von außen, durch Neuralgien in den beiden ersten vorwiegend sensiblen Cervikalwurzeln, durch kontinuierliche Muskelspannung und typische Bewegungsstörung hinreichend gesichert, trotzdem die Röntgenuntersuchung keine scharfen Resultate gab. Dabei bestand völlige schlaffe Lähmung des ganzen rechten Arms bei erhaltener Sensibilität. Die rohe Kraft des Armes wurde in einigen Monaten fast wiederhergestellt und die Fraktur konsolidierte sich. Verf. nimmt eine Störung der vorderen Wurzeln in der Medulla selbst durch die Wirbelsäulenverletzung an. (Das scheint angesichts der Schwere der Lähmung und dabei der Beschränkung auf eine Seite nicht ganz einleuchtend. Ref.)

L.

2210. Koltschin, P., Zur Frage der operativen Behandlung der Wirbelsäulenbrüche. Chirurgie (russ.) **30**, 97. 1911.

Zwei Fälle von Wirbelsäulenbruch. In dem einen Falle war erst nach 12 Tagen eine Laminektomie vorgenommen. Nach $1^1/_2$ Tagen Exitus. Oberhalb des Halswirbels erwies sich Blutung im Rückenmark. Unterhalb desselben Rückenmarkquetschung durch den fracturierten 5. Halswirbel. In schweren Fällen und namentlich bei Brüchen der Halswirbel soll von einer Operation abgesehen werden, da das sekundäre Trauma den Exitus beschleunigen kann.

M. Kroll (Moskau).

2211. Simileiskaya, A., Zur Frage der histopathologischen Rückenmarksveränderungen bei Kompression desselben. Neurol. Bote (russ.) **18**, 853. 1911.

Verf. stellte Experimente mit Rückenmarkskompression bei Hunden an und untersuchte die Rückenmarkspräparate nach Nissl, Mann, Mallory, Unna und Herxheimer. Die histologischen Veränderungen trugen einen degenerativen Charakter nach dem ektodermalen Typus, bei energischem Anteil des Gliagewebes, dessen Zellen die Zerfallprodukte assimilierten. Der Normalzustand der Gefäßwandungen, Fehlen der Plasmazellen spricht gegen den entzündlichen Charakter der Rückenmarksveränderung bei Kompression. Ebenfalls scheint auch keine Lymphstauung mitzuspielen, da die Neurogliamaschen und die perivaskulären Räume nicht vergrößert sind. Hauptsache ist Unterernährung der Gewebe.

M. Kroll (Moskau).



2212. Pearce Bailey and L. Casamajor. Osteoarthritis of the spine as a cause of compression of the spinal cord and its roots. Journal of Nervous and Mental Disease **38**, 588. 1911.

Ein gewisser Grad osteo-arthritischer Veränderung ist bei Personen mittleren Alters ziemlich gewöhnlich und der Zustand ist wohl als ein Teil der senilen Veränderung anzusehen. Wenn er nur in geringerem Grade ausgesprochen ist, macht er geringe oder gar keine Symptome, oder die Symptome sind die des Rheumatismus und der Neurasthenie. Ist die Störung ausgesprochen, so macht sie durch Schmerzen und Rigidität deutliche Herdsymptome, aber ohne Zweifel können die Herdsymptome auch das Nervensystem treffen und Kompressionsveränderungen an den Wurzeln, dem Mark oder der Cauda verursachen.

Unter diesen stehen die Schmerzen an erster Stelle, sie folgen dem Verlauf eines oder mehrerer Intercostalnerven, Zweigen von Plexus oder beiden Ischiadicusnerven entlang. Die Erscheinungen brauchen nicht symmetrisch zu sein. Herpes zoster kommt vor. Anästhesien, Parästhesien sind häufig, ebenso Atrophie des Schultergürtels, der Hüftmuskeln usw. Aus den berichteten 5 Fällen geht hervor, daß Kompression und Lähmung eintreten können; angedeutet ist das in der Literatur in Form von Störungen der Patellarreflexe. Die Untersuchung mit X-Strahlen zeigte die Verdünnung der Bandscheiben, Bildung von Knochenspangen. Deformierung und Vorwärtslagerung der Wirbelkörper. Ossifizierung der Gelenkverbindungen, die aber nur an den rippenlosen Körpern sichtbar ist. Diffuse knöcherne Auswüchse finden sich an der Wirbelsäule, aber auch in den Gelenken und sichern die Diagnose.

Die Fälle lehren, daß Röntgenuntersuchungen auch schon bei frühzeitigen, noch unausgesprochenen Symptomen gemacht werden müssen.

Manchmal ist Massage und Kauterisation von Nutzen, Korsetts bringen Erleichterung. Für die operative Therapie können vor der Hand Regeln nicht aufgestellt werden. Bei Kompressionserscheinungen kann sie notwendig werden. G. Flatau (Berlin).

2213. Beresnegowsky, N., Über Myelocelen. Weljawinows chirurgisches Archiv (russ.) **27**, 75. 1911.

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Bis jetzt gibt es keine einheitliche Theorie, durch welche alle Arten von Myelocele erklärt werden können.

2. Die radikale Therapie der Myelocele ergibt vorläufig noch einen hohen Sterblichkeitsprozentsatz.

3. Nach Operationen mit gutem Erfolg werden häufig späterhin Komplikationen von seiten des Zentralnervensystems beobachtet, wie Idiotie, Amaurose und Zurückbleiben in Wachstum.

4. Als bester Handgriff muß die Deckung des Schädeldefekts durch Knochenplastik angesehen werden, doch ist dieselbe nicht immer anwendbar und schließt nicht immer ein Rezidiv aus.

5. Die histologische Untersuchung der Myelocelen kann wertvolle Aufschlüsse über die Entwicklung und die Struktur des Gliagewebes unter



normalen Bedingungen geben. Die Neurogliazellen können aus der Teilung der Polynucleare entstehen. M. Kroll (Moskau).

2214. Steuder, O., Über zwei Fälle von Spondylitis typhosa. Petersb. med. Wochenschr. **36**, 213. 1911.

Verf. berichtet über 2 Fälle von Spondylitis typhosa, die ein Krankheitsbild darstellt, das sich klinisch scharf abgrenzen läßt und infolgedessen seine Sonderstellung wohl für alle Zukunft behaupten wird.

M. Kroll (Moskau).

2215. Wakar, A., Zur Kasuistik der syringomyelitischen Erkrankungen der Gelenke. Weljawinoffs chirurgisches Archiv (russ.) 27, 144. 1911.

Verf. hatte 3 Fälle syringomyelitischer Gelenkaffektionen in Beobachtung und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Der Verlust der Sensibilität bei Patienten mit Syringomyelie muß als ätiologisches Moment der eiterigen Gelenkentzündung angesehen werden, wobei die Entzündung ohne Schmerzempfindung verläuft.

2. Die enormen Zerstörungen der Gelenkenden und -kapsel, das Vorkommen von Spontanluxation und Schlottergelenken ist eine Folge des stürmischen eiterigen Prozesses, der von größerer Exsudatbildung begleitet ist, und der Anästhesie, dank welcher die kranken Gelenke immer traumatisiert werden.

3. Es waren auch die Vorderhörner der grauen Substanz des Rückenmarks betroffen, doch trotz der beteiligten trophischen Zentren war der Verlauf der Entzündung gutartig.

4. Die konservative Behandlung — Immobilisation, feuchte Umschläge, Drainage der Gelenke, Prothesen — war vollständig genügend.

5. Bei operativen Eingriffen war jegliche Anästhesie überflüssig.

M. Kroll (Moskau).

2216. Delherm, L., Elektrotherapie bei der Syringomyelie. Archives d'électricité médicale **19**, I, 364. 1911.

Längere theoretische Erörterungen über die Chancen der elektrischen Behandlung der Syringomyelie, die wesentlich nur symptomatisch sein kann. Als ätiologische Therapie ist eher etwas von der Röntgen- und Radiumtherapie zu erwarten, die ev. die gliomatöse Neubildung beeinflussen könnte.

Was die Indikationen betrifft, so soll bei Erregbarkeitsherabsetzungen der faradische Strom, am besten mit langsamer Unterbrechung oder durch ein Metronom rhythmisch gruppiert, verwendet werden, bei bestehender Entartungsreaktion der galvanische Strom, ebenso auch, wenn man überhaupt noch Elektrizität versuchen will, bei völliger Unerregbarkeit der betroffenen Muskeln. Boruttau (Berlin).

2217. Dreyfus, G. L., Über neuro-myotonische Reaktion bei einem Falle von Syringomyelie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **5**, 414. 1911.

In einem Falle von Syringomyelie zeigte der rechte N. ulnaris einen abnorm früh auftretenden KSTe. Bei 12 MA. Dauertetanus, der nach Aufhören des Stromes noch einige Zeit anhält. Auch bei Einschleichen des



Stromes wurde dieser KSTe. beobachtet. Ähnliches bei direkter Reizung des Flexor carpi ulnaris. Von der von E. Remak und Marina beschriebenen „neurotonischen Reaktion“ unterschied sich die in dem vorliegenden Fall bestehende durch das Mehrvorhandensein des frühzeitigen Auftretens der AnÖZ. und des AnÖTe. Ähnliche Reaktionen wie in dem berichteten Falle sind bei Syringomyelie wiederholt beobachtet (Myotonia syringomyelica Schlesinger). Der vorliegende Fall führt den Beweis, daß es sich dabei aber nicht um ganz einheitliche Reaktionen, sondern um eine Gruppe verschiedenartiger Reaktionen handelt. (In einer inzwischen erschienenen Mitteilung von L. Jacobsohn [diese Zeitschr. Ref. 3, 402. 1911], welcher etwas Ähnliches in einem Falle von Syringomyelie beobachtet, aber bei weitem nicht so genau analysiert hat, ist die vorliegende Mitteilung übersehen worden. Ref.) L.

2218. Simons, A., Crampi bei amyotrophischer Lateralsklerose. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 5, 23. 1911.

In einem Fall von amyotrophischer Lateralsklerose kam es bei faradischer Reizung bei demselben Rollenabstand, bei dem die erste deutliche Zuckung auftrat, bei einem einige Sekunden dauernden Kathodenschluß zu lang andauernden Kontraktionen. Der Muskel blieb bis zu einer Minute bretthart. Der Krampf war schmerzhaft. Diese Crampi ließen sich im Vastus internus, den Bauchmuskeln und den Flexoren des Unterarmes erzeug n. E. R. bestand nicht, nur ward die Erregbarkeit erhöht. Der Kranke hatte die Crampi auch spontan gehabt. Die von P. Hoffmann angeführte Untersuchung dieser Crampi mit dem Saitengalvanometer ergab eine vollkommene Ähnlichkeit mit den Innervationswellen des natürlichen Tetanus. Die Zahl der dem Muskel zugehenden Innervationsstöße betrug etwa 37 in der Sekunde. Es ist daher anzunehmen, daß der Crampus seinen Ursprung im Rückenmark hat (demnach also wohl nur reflektorisch ausgelöst sein kann. Ref.). L.

2219. Cohn, T., Spinale familiäre Muskeldystrophie. Demonstration in der Berl. Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 11. III. 1912.

Ein Kind von 10 Jahren zeigt allmählich sich entwickelnde Astasie-Abasie unter starker Abmagerung und Schwund der Körpermuskulatur, namentlich an Rumpf und Oberschenkeln. Der Schultergürtel und die Arme sind verhältnismäßig wenig geschädigt. Die Sehnenreflexe fehlen, Sensibilitätsstörungen sind nicht vorhanden. Die elektrische Untersuchung zeigt EAR in einer ganzen Zahl Muskeln, meist in Form der partiellen EAR. Ein jüngerer Bruder zeigt den Beginn des Leidens, einer deutlichen Dystrophie mit Pseudohypertrophie. Gegen Dystrophie spricht die Equinusstellung und der elektrische Befund — es handelt sich um die spinale Form der familiären Muskeldystrophie, die allerdings etwas früh begonnen hat. Zwischen der Funktion der Muskeln und dem elektrischen Befund besteht ein merkwürdiger Mangel an Kongruenz.

Rothmann erkennt keinen prinzipiellen Unterschied zwischen der Werdnig-Hoffmannschen Form und der Myatonia congenita an.

Auch Cohn will keine prinzipiellen Scheidungen machen.

Frankfurther (Berlin).



2220. Jacub, J., Gravidität und Entbindung bei Tabes dorsalis. Russ. Arzt **20**, 866. 1911.

Verf. berichtet über einen Fall, wo 7 Jahre nach Auftreten der ersten Symptome der Tabes dorsalis Patientin gravida wurde. In den letzten $1^1/_2$ Jahren kam die Krankheit zur vollen Entwicklung, es bestand sogar Ophthalmoplegie. Während der Schwangerschaft bestanden keine Beschwerden, die Geburt verlief vollkommen schmerzlos und war in $2—2^1/_2$ Stunden beendet. Das Wegbleiben jeglicher Schmerzen sowie die kurze Dauer des Geburtsaktes ist für Tabes dorsalis charakteristisch. Die Gravidität hatte keinen Einfluß auf den Verlauf der Krankheit selbst.

M. Kroll (Moskau).

2221. Gurewitsch, M. S., Indikationen zur Frenkelschen Behandlung der tabischen Ataxie auf Grund von statistischen Angaben (198 Fälle). Ärztl. Ztg. (russ.) **18**, 464. 1911.

Für Frenkelsche Übungstherapie sind namentlich solche Tabetiker am tauglichsten, die nicht unterernährt sind und sich in günstigen hygienischen Verhältnissen befinden. Die Kranken müssen die nötige Intelligenz besitzen und den Anweisungen des Arztes pünktlich Folge leisten. Die Sehkraft muß genügend sein: es darf weder Amaurose noch Diplopie bestehen. Kontraindikationen sind lanzinierende Schmerzen und Komplikationen mit anderen organischen Nervenleiden. Hypotonie der Muskeln und Sohlenanästhesie verschlimmern die Aussichten auf Heilung.

M. Kroll (Moskau).

2222. Tabes. Revue neurol. **19**, II. 721. 1911.

Die Pariser neurologische Gesellschaft hat eine besondere Sitzung der „Begrenzung" (Délimitation) der Tabes gewidmet. Dabei sind eine Reihe von Tabikern vorgestellt und eine Anzahl von Mitteilungen gemacht worden. Das vorliegende Heft der Revue neurologique enthält den Bericht über die Sitzung.

Das Referat erstattete de Massary, der zum Schluß etwa folgende Fragen formulierte: 1. Gibt es eine monosymptomatische Tabes? 2. Wenn nicht, was ist das Minimum der zur Diagnose notwendigen Symptome? 3. Welche Rolle bei der Diagnose spielt die Lymphocytose der Lumbalflüssigkeit? 4. Hat der Erfolg einer Behandlung (Hg oder As) eine Bedeutung für die Diagnose?

Nageotte erklärt zunächst, daß die Tabes nur pathologisch-anatomisch und ätiologisch zu definieren ist, und zwar durch die von ihm des Genaueren studierte „Neuritis radicularis" an der Grenze des subarachnoidalen Raums und die damit verbundene allgemeine „Syphilose" der Meningen. Das wird von André Thomas und Sicard nur mit Einschränkung zugegeben, weil auch andere Erkrankungen, die Lues selbst z. B., dieselben Veränderungen machen könne.

Die Diskussion über die monosymptomatische Tabes ergibt nicht viel Interessantes. Wie Babinski gleich im Beginn der Diskussion hervorhebt, ist es sehr schwierig oder kaum möglich, eine monosymptomatische Tabes mit Sicherheit zu diagnostizieren, aber daß die Tabes auch



längere Zeit monosymptomatisch bleiben kann, ist sicher. So interessant und lehrreich solche Diskussionen für den Kreis sind, in welchem sie stattfinden, so pflegen sie ja objektiv die Sachlage nicht zu verändern. Wir nehmen daher von einem genauen Referat aller der Diskussionsbemerkungen Abstand. Daß die Lymphocytose, wie bekannt, kein absolut konstantes Zeichen der Tabes ist, wird von allen Diskussionsrednern bemerkt. Außer einigen Antworten auswärtiger Mitglieder der Gesellschaft auf den Fragebogen enthält das Heft dann noch einige Mitteilungen:

2223. **Marie, P. et Ch. Tois, Le tabes feminin à la Salpêtrière.** Revue neurol. **18**, II. 802. 1911.

P. Marie war bei seiner Übersiedlung nach der Salpêtrière überrascht durch die große Anzahl und die Schwere der Tabesfälle bei Frauen, im Verhältnis zu dem Männerhospital Bicêtre. Die Schwere der Fälle zeigt sich in erheblichen paraplegischen Zuztänden, in Pied bot, sowie in ausgesprochenen Sphincterstörungen.

2224. **Roque, Chalier, Nove-Josserand, De la conversation et du retour des reflexes rotuliers dans le tabes dorsalis à propo d'un malade atteint de crises gastriques.** Revue neurol. **19**, II. 806. 1911.

Die Reflexe können wiederkehren nach einer Hemiplegie, nach Eintritt einer Amaurose oder nach einer Behandlung.

2225. **Long, E., Du tabes héréditaire débutant à l'âge adulte.** Revue neurol. **19**, II. 808. 1911.

Verf. berichtet 2 Fälle, in denen eine erworbene Syphilis nicht ermittelt werden konnte, wohl aber Tabes der Eltern, und die erst im Alter von 39 und 25 Jahren begannen.

Ferner wurden eine Reihe von Kranken vorgestellt, deren Besonderheiten die Titel der Mitteilungen wiedergeben:

2226. **De Massary, E. et Pasteur-Vallery-Radot, Arthropathie à type tabétique du genou, avec signe d'Argyll et lymphocytose rachidienne, sans aucun autre symptome de Tabes.**

2227. **Achard, Ch. et F. Saint-Girons, Tabes fruste.**

2228. **Dejerine, J. et J. Jumentié, Inversion des Réflexes patellaires dans un cas de Tabes.**

Kontraktion der Kniebeuger austatt der Kniestrecker.

2229. **Claude, H., et Louis Cotoni, Tabes fruste avec crises gastriques liées aux variations de la tension artérielle.**

2230. **Souques, A., Tabes fruste.**

2231. **Boveri, P., Hémiplégie et Tabes.**

2232. **Mauclaire et A. Barré, Ostéo-arthropathie à type tabétique chez une malade non tabétique et très probablement syphilitique.**

2233. **Fladin, Ch., Tabes fruste ou Méningite syphilitique.**

2234. **Sicard, Mal perforant, abolition des Achilléens et Lymphocytose rachidienne. Tabes? ou Pré-tabes?** L.



2235. Lambrior, A. A., Un cas de maladie de Friedreich avec autopsie. Revue neurol. **19**, 525. 1911.

Der Patient konnte vor seinem Tode 2 Jahre beobachtet werden. Der anatomische Befund, auch an Wurzeln, Ganglien und Nerven, wird ausführlich beschrieben. Hervorzuheben ist, daß trotz ausgesprochener Degeneration der Hinterstränge und fast völligem Verschwinden aller Achsenzylinder im Gollschen Strange im Cervicalteil die Sensibilität in den unteren Gliedmaßen erhalten war. Die Zerstörungen an den Fasern nehmen peripherwärts an Intensität zu. Außer den Hintersträngen sind noch die hinteren Wurzeln und die Nerven ergriffen, was eine große Analogie zur Tabes darstellt. Unterschieden ist aber die Friedreichsche Ataxie von der Tabes durch das häufige Ergriffensein der gekreuzten und ungekreuzten Pyramiden, durch die wechselnde Beteiligung cerebellarer Fasern, durch eine geringere Atrophie der hinteren Wurzeln. Außerdem fehlt die Endoperiarteriitis der Intramedullargefäße. Auch dieser Fall gehörte zu einer Familie, in der noch eine gleiche Erkrankung beobachtet werden konnte. Es handelt sich wohl um eine Entwicklungshemmung. Jedenfalls bieten nicht alle Fälle gleiche anatomische Veränderungen, grundlegende Veränderungen aber, die sich in allen Fällen finden, sind wohl die Degeneration der Hinterstränge, der hinteren Wurzeln, der peripheren Nerven und der Clarkeschen Säule. Das Herz zeigte myokarditische Veränderungen, die aber nicht notwendig mit den nervösen Veränderungen in Zusammenhang zu bringen sind. Frankfurther (Berlin).

2236. Pussep, L., Die operative Behandlung von Tumoren der Rückenmarkhäute. Russ. Arzt **10**, 385. 1911.

Die operativen Eingriffe bei Tumoren des Rückenmarks geben glänzende Resultate, wenn die Rückenmarksubstanz nicht mitbeteiligt ist. Eine längere Kompression der Rückenmarksubstanz ist keine Contraindication zur Operation. Die Wiederherstellung der motorischen und sensiblen Funktionen nach der Operation geht erst allmählich vor sich. 3 Fälle von operierten Rückenmarkhäutetumoren mit gutem Heilerfolg. M. Kroll (Moskau).

2237. Oppenheim, H., Beiträge zur Pathologie des Rückenmarks. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych., Orig. **5**, 653. 1911.

I. Zur Differentialdiagnose des Tumors am untersten Rückenmarksabschnitt.

Beobachtung 1: „40 jährige Frau, Mann Lues, anscheinend keine Übertragung. 1904 vorübergehend heftige Schmerzen im linken Ischiadicusgebiet. 1906 Schmerzen in beiden Beinen, sowie in der Kreuzbeingegend, bald darauf Harn- und Stuhlbeschwerden, Gefühllosigkeit am After, in der circumanalen und Plantargegend. Jod- und Mercurialkuren ohne Erfolg angewandt. Status (Januar 1907). Kniephänomen stark, Fersenphänomen fehlt. Schwäche nur in der Wadenmuskulatur, besonders in den Zehenbeugern rechts, Anästhesie in der rechten Planta pedis und Gegend der Achillessehne beiderseits, ferner in der anogenitalen Zone und an Hinterfläche der Oberschenkel. Analreflex fehlt. Am Kreuzbein eine druckschmerzhafte Stelle mit Abschwächung des Perkussionsschalls. Andeutung einer partiellen Entartungsreaktion in der Wadenmuskulatur, die später auch in den Muskeln der Planta pedis festgestellt wird. Incont. alviet urinae. Jodipinkur. März 1907. Kein Erfolg. Zunahme der Schmerzen. Die Gefühlsstörung erstreckt

sich jetzt auch über die Wade hinweg. Schwäche der Wadenmuskeln, besonders rechts; auch Dorsalflektion des rechten Fußes etwas abgeschwächt. Schmerzen in der Kreuz-, Steiß-, Dammgegend. Percutorische Dämpfung zweifelhaft. Thermanästhesie an linker Wade ausgesprochener wie rechts.

Diagnose: Geschwulstartiger Prozeß im Bereich der Cauda equina in Höhe des Os sacrum. Operation empfohlen.

Operation am 11. Mai 1907, Laminektomie erst am Os sacrum, dann auch am V. Lumbalwirbel. Befund im ganzen negativ bis auf ein paar lockere Verwachsungsstränge (?) zwischen III. und VI. Sakralwurzel. Nach Operation Status idem. Fortdauernd Schmerzen am Kreuzbein, besonders beim Husten, Niesen. Decubitus in Fersengegend, weitere Ausbreitung der Gefühlsstörung.

Diagnose: Man ist jetzt zu der Annahme gezwungen, daß der Krankheitsprozeß am oder im Conus medullaris sitzt. Hier Laminektomie empfohlen. 10. August 1907 Operation Laminektomie im Bereich des I. und II. Landen-, nachher auch des XII. Brustwirbels. Befund: Kein Tumor, nur leichtes Ödem der Arachnoidea und reiche Liquoransammlung, keine Verwachsungen oder dgl. Sondierung nach oben und unten negativ. Nach Operation vorübergehend Zunahme der Beschwerden und Erscheinungen, dann Status idem und in der Folge eine geringe Besserung in bezug auf Schmerzen, Parästhesien, Motilität und Sensibilität, aber es bleiben die Kernsymptome dauernd bestehen. Wiederuntersuchung am 10. Juni 1910: Erschwerung des Harnens, keine Incontinenz, aber Incontinentia alvi und Gefühllosigkeit für Harn- und Stuhlabgang, Fehlen des Fersenphänomens, Anästhesie im Gebiet von S_1—S_5, unbedeutende Lähmungserscheinungen in der Waden- und Zehenmuskulatur.“

Beobachtung 2: 63jähriger Mann, früher gesund. Keine Lues. Beginn des Leidens vor 1½ Jahren mit Schwäche und Schmerzen in den Beinen, besonders dem rechten, dazu kommen Störungen in der Blasen- und Mastdarmfunktion, allmähliche Zunahme der Beschwerden; Decubitus.

Status Januar 1910. Starke allgemeine Abmagerung, Schwäche in der Fußmuskulatur. Vollständige Lähmung der Blase und des Mastdarms. Reithosenanästhesie, Druckempfindlichkeit des III. Lendenwirbels.

Diagnose (F. Krause). Vermutlich Caudatumor in der Höhe des III. Lendenwirbels (Echinococcus ?). Trotz Decubitus Operation erforderlich.

Laminektomie des III. Lendenwirbels. Jn dieser Höhe findet sich ein ausgedehnter Hohlraum, der aber nichts anderes als den vielleicht etwas erweiterten Wirbelkanal darstellt. In den Wandungen der Dura chronisch-entzündlicher Prozeß ohne spezifischen Charakter. Wundverlauf gut. Das Leiden schreitet fort

Status 13. April 1910. Heftige Schmerzen in den Beinen, Parästhesien in Anogenitalsphäre und Hinterfläche der Beine. Incont. urinae et alvi. Impotenz. Kniephänomen schwach, Fersenphänomen fehlt. Füße in Varoequinusstellung. Rechter Fuß und Zehen gelähmt, am linken nur Tibialis anticus erhalten. Entartungsreaktion in den gelähmten Muskeln. Ausgebreitete Reithosenanästhesie, ferner Anästhesie am rechten Fuß und linker Fersengegend. Analreflex fehlt.

Diagnose: Wahrscheinlich vom Konus und Epikonus ausgehender Neubildungsprozeß.

Weitere Ausbreitung der Schwäche und Atrophie auf die Glutaen und Beuger des Unterschenkels. Druckschmerzhaftigkeit des I. Lendenwirbels. 2. Operation 16. April 1910. Laminektomie des I. und II. Lenden- und XII. Dorsalwirbels. Befund Quellung und Verdickung der Pia-Arachnoidea, Verwachsungsstränge, Gefäßneubildung. Mikroskopisch in den verdickten Arachnoidealsträngen Anhäufung von Rundzellen, Nekrosen mit Gefäßwucherung in Umgebung. Verdacht auf Tuberkulose (?). Die Substanz des Konus selbst erscheint verschmälert und gelblich verfärbt.

Guter Wundverlauf. In der Folgezeit Zunahme der Beschwerden und Verschlimmerung des Leidens.

In beiden Fällen hatte sich also die Diagnose Tumor des untersten Rückenmarksabschnittes bei der Operation als eine nicht zutreffende er-



wiesen. Makroskopisch erkennbare Veränderungen an den Caudawurzeln oder am Konus waren in dem einen Fall überhaupt nicht da; in dem anderen leichten chronisch entzündliche vielleicht tuberkulöse Veränderungen. Anhangsweise teilt der Verf. noch einen dritten Fall mit. Verf. schließt, daß häufiger noch als im oberen Rückenmark im Konus-Caudagebiet Krankheitszustände vorkommen, die sich in symptomatischer Hinsicht von den Tumoren auf Grund unserer derzeitigen Kenntnisse nicht scharf trennen lassen. Am nächsten liege die Annahme, daß es sich um chronisch-entzündliche Prozesse in der Substanz des Konus und den Caudawurzeln handelt, die häufig von entsprechenden meningealen Entzündungen serofibrösen Charakters begleitet werden. Diese Prozesse können zum Stillstand, vielleicht zur Ausheilung kommen. Die probatorische Laminektomie wird sich vielfach nicht umgehen lassen.

(Die Vermutung des Verf., daß es sich bei ähnlichen Fällen um chronisch-entzündliche Veränderungen handeln könne, kann Ref. aus eigener Erfahrung mit einem unpublizierten Falle belegen. Die Beobachtung betrifft allerdings keine Konuslokalisation, sondern eine cervikale. Der Verlauf war wie bei einem Rückenmarkstumor (keine Lues); allmählicher Beginn mit typischem Brown-Séquard, nach mehreren Monaten dann allmähliches Fortschreiten auf die andere Seite, als Reizerscheinungen Zuckungen in den Beinen. Da Schmerzen fehlten, wurde die Diagnose mehr auf einen intramedullären, als extramedullären Tumor gestellt, trotzdem die Probelaminektomie ausgeführt, die ohne Resultat verlief. Die spätere Autopsie ergab makroskopisch nichts. Die von Dr. F. H. Lewy im Alzheimerschen Laboratorium ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab eine infiltrative chronische Myelitis (keine multiple Sklerose!)

II. Über extramedulläre Geschwulstbildung am Rückenmark ohne makroskopischen Befund.

In einem Rückenmark, das sowohl bei der Operation als auch bei der Autopsie keine makroskopisch erkennbaren Veränderungen bot, ermittelte die mikroskopische Untersuchung, die auch zunächst zu einem negativen Ausfall zu führen schien, einen Krankheitsprozeß, der sich im wesentlichen auf die Meningen und besonders auf die Dura und den Subduralraum beschränkten. Es handelte sich um ein Fibroendotheliom. L.

2238. Kolepke, E., Über zwei Fälle von multipler Neurofibromatose (Recklinghausenscher Krankheit) mit Verkrümmungen der Wirbelsäule. Zeitschr. f. orthop. Chir. **29**, 367. 1911.

Mitteilung zweier Fälle von Recklinghausenscher Krankheit mit Verkrümmung der Wirbelsäule, die neurologisch keine Besonderheiten bieten. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

Hirnstamm und Kleinhirn.

● **2239. Sachartschenko, M., Die Erkrankungen der Blutgefäße des Hirnstammes. I. Thrombose der Arteria cerebelli post. inferior.** Moskau 1911. 296 S. Preis M. 4,50.

Das mit großem Fleiß und Gründlichkeit bearbeitete Werk beginnt mit einer kurzen aber erschöpfenden Beschreibung der Vascularisation des



verlängerten Marks (S. 1—50) auf Grund von Angaben aus der Literatur. Dieser Teil ist durch eine Reihe instruktiver farbiger Zeichnungen illustriert und könnte vielleicht als grundlegend für das Studium der Bulbusvascularisation bezeichnet werden. Es folgt eine historische Übersicht der bereits beschriebenen Fälle von Thrombose der Art. cerebellii posterior inferior (S. 51—59), dem sich der klinische Teil anschließt (S. 60—260). Auf Grund seines eigenen Falles und der in der Literatur beschriebenen klassifiziert Verf. das sämtliche Material in fünf Typen. Der erste Typus ist gekennzeichnet durch Hemianästhesia alternans, Lähmung des Sympathicus, weichen Gaumens und Stimmband auf der Seite der Trigeminusaffektion und Gleichgewichtsstörungen. Dieser Typus entspricht dem Gebiete, das durch die Art. cerebelli post. inf. gespeist wird, und muß daher durch Thrombose dieses Gefäßes hervorgerufen werden. Den zweiten Typus charakterisieren Hemianästhesia alternans, Lähmung des weichen Gaumens und des Sympathicus auf der Seite der Trigeminusläsion, Gleichgewichtsstörungen, Lähmungserscheinungen von seiten der unteren Abschnitte der Brücke, Facialis- oder Abducensparese. Diesem Symptomenkomplex entspricht eine Thrombose der Cerebellaris in den Fällen, wo dieselbe höher als gewöhnlich von dem Stamme der Vertebralis bzw. Basillaris abgeht. Typus 3: Hemianaesthesia alternans, Lähmung des weichen Gaumens, des Stimmbandes und des Sympathicus auf der Seite der Trigeminusaffektion, Schluckstörungen, Gleichgewichtsstörungen,, Lähmungen von bulbärem Typus (Hemiplegia cruciata, Triplegia usw.). Dieser Symptomenkomplex entspricht der Thrombose der Cerebellaris in Fällen, wo dieselbe mehr caudal von dem Stamme der Vertebralis abgeht. Typus 4: Hemiaenasthesia, Lähmung des weichen Gaumens, des Stimmbandes und Sympathicus auf der Seite, die der Anästhesie entgegengesetzt ist, Schluck- und Gleichgewichtsstörungen. Typus 5: Hemianästhesie des Körpers und Gesichts, Sensibilitätsstörungen der anderen Gesichtshälfte, Lähmung des weichen Gaumens, des Stimmbandes und des Sympathicus auf der Seite, wo nur das Gesicht anästhesisch ist, Gleichgewichtsstörungen. Im folgenden gibt Verf. eine kurze Übersicht der Fälle, die nicht als vollständig beschrieben zu betrachten sind (S. 91—132), darunter seinen eigenen ausführlich, anatomisch beschriebenen Fall. Ferner werden ausführlich alle klinischen Erscheinungen im besonderen besprochen. S. 261—280 sind der pathologischen Anatomie, Histologie, Pathogenese und Ätiologie gewidmet. Am Schluß werden Verlauf, Prognose, Therapie und Differentialdiagnose besprochen. M. Kroll (Moskau).

2240. Dynnikow, G., Ein Fall von Kleinhirntumor. Russ. Arzt **10**, 1139. 1911.

Verf. berichtet über einen Fall von bösartigem Tumor im Kleinhirnbrückenwinkel von äußerst raschem Wachstum. Die mikroskopische Diagnose post autopsiam ergab ein Gliasarkom. Der Tumor hatte den Winkel zwischen Brücke und der linken Kleinhirnhemisphäre vollständig ausgefüllt; durch Druck war letztere bedeutend atrophisch und die Brücke nach rechts gedrängt. Sich einen Ausweg suchend war der Tumor durch das Foramen occipitale in den Rückenmarkskanal hineingewachsen und



übte dort einen Druck auf die Medulla oblongata und die in ihr gelegenen Centra aus, was den raschen Tod auch zur Folge hatte. Es bestanden Symptome von seiten beider VII und des linken VIII infolge unmittelbaren Druckes auf die Wurzeln derselben, sodann erhöhte Sehnenreflexe, taktile und Schmerzempfindlichkeit infolge Druck auf den Pyramidenstrang im Pons Varolii, in der Medulla oblongata und teilweise im Halsteile des Rückenmarks. M. Kroll (Moskau).

2241. Schulgin, Über Cysticercus racemosus im vierten Hirnventrikel. Charkowsches med. Journ. (russ.) **6**, 314. 1911.

Nach Sterns Zusammenstellung sind im ganzen 726 Fälle von Cysticercus im 4. Hirnventrikel beschrieben worden, davon bestandein Cysticerus racemosus nur in 9 Fällen. Verf. beobachtete einen Fall mit der klinischen Diagnose: Meningitis. Es bestanden Kopfschmerz und häufiges Erbrechen, taumelnder Gang, Hyperämie der Papillen. Bei der Sektion erwies sich ein Cysticerus racemosus ventriculi IV und innerer Hydrocephalus.

M. Kroll (Moskau).

2242. Foix, Ch. et Léon Kindberg, Tumeurs de l'angle pontocérébelleux sans symptômes cérébelleux. (Soc. de Neurol. 9. XI. 1911.) Rev. neurol. **19**, 638. 1911.

In einem früher vorgestellten Falle, der einseitige Lähmung des 6., 7., 9. 11. und 12. Hirnnerven aufwies, fand sich bei der Sektion, trotz völligen Intaktbleibens der Hörfunktion und Fehlens cerebellarer Symptome, ein ausgedehnter Kleinhirnbrückenwinkeltumor. Gestützt auf diesen Fall glauben die Autoren einen zweiten Fall mit pseudobulbären Symptomen, aber bei völliger Unfähigkeit zu sprechen, die Zunge zu bewegen, beiderseitiger Taubheit, aber ohne Stauung und ohne cerebellare Symptome wiederum als Tumor des Kleinhirnbrückenwinkels auffassen zu dürfen.

Frankfurther (Berlin).

2243. Grabower (Berlin), Zu Körners Mitteilungen über bulbäre Kehlkopflähmungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. **62**, 368. 1911.

Grabower vertritt den Standpunkt, daß bei Tabes Kehlkopfmuskellähmungen vorkommen, und zwar zentraler Natur und daß diese nicht dem Semonschen Gesetz über zentrale Kehlkopflähmungen widersprechen.

Oscar Beck (Wien).

Großhirn. Schädel.

2244. Preobraschensky, Über Encephalitis acuta. Neurol. Zentralbl. **30**, 1221. 1911.

Vier Fälle, einer nach Meningitis cerebrospinalis, einer nach Lues und Typhus, einer nach einer Infektion, einer ohne Anamnese. Es handelte sich um nicht hämorrhagische Fälle, die ohne mikroskopische Untersuchung der Feststellung leicht entgehen können. Die hämorrhagische Encephalitis unterscheidet sich von der nicht hämorrhagischen nur durch die intensivere Beteiligung der Gefäße, die zu Thrombophlebitis und Hämorrhagie führt. Der mikroskopische Befund in den Fällen des Verf. stellte sich folgendermaßen dar:

Die Nervenzellen weisen in der Gegend des Herdes verschiedene Stufen



von Atrophie und Degeneration auf: die Zellen sind aufgeblasen bzw. verkleinert, oft fettig degeneriert, die Fortsätze wie abgebrochen; man sieht verschiedene Grade der Chromatolyse, Verlagerung des Kernes und Kernkörperchens, letztere fehlen bisweilen. Die Nervenfasern sind in Schollen oder Segmente zerfallen. Die verschiedenen Stellen liegen zerstreut oder bilden kleine Häufchen von Fettkörnchenzellen. Wie bei der Encephalitis haemorrhagica, sieht man auch hier nicht selten Fettkörnchenzellen in der obersten Schicht der Rinde, in der Tangentialfasernschicht. In akuten Fällen findet man gewöhnlich keine Fettkörnchenzellen, während in den protrahierten (2 bis 3 Wochen oder mehr) zahlreiche Fettkörnchenzellen sowohl im Gewebe, als in den perivaskulären Räumen gefunden werden. Bisweilen sieht man in der Nervensubstanz verschieden große, schwach gefärbte Bezirke um die Gefäße gelagert; hier ist das histologische Bild der Nervenelemente schlecht zu erkennen; das Gliagewebe ist hier gequollen; die nervösen Elemente ausgefallen, so daß hier Lückenfelder entstehen, wie man sie bei der akuten Myelitis zu sehen gewohnt ist.

In 2 Fällen konnte Verf. in der Nachbarschaft des Ventrikels bzw. in der Rinde eine herdweise Gliawucherung konstatieren. Ob dieser Vorgang zufällig oder durch den entzündlichen Prozeß hervorgerufen ist, läßt sich in Anbetracht der geringen Anzahl von Beobachtungen nicht feststellen.

Sowohl Arterien, als auch Venen sind unverändert. Vor allem fällt eine Ektasie und Blutfüllung der Gefäße auf, wodurch das Gefäßnetz bis zu den feinsten Verzweigungen zutage tritt. Bisweilen, besonders an den Venen, ist eine Infiltration der Gefäßwände mit Lymphozyten sichtbar, zuweilen sind die Gefäßwände verdickt und geschwollen. Die perivaskulären Räume sind nicht selten erweitert und enthalten Leukozyten (bisweilen in beträchtlicher Anzahl) bzw. Fettkörnchenzellen und Myelinschollen. Innerhalb der Gefäße liegen die Lymphozyten bisweilen wandständig; auch eine Obturation der Gefäße durch weiße Blutkörperchen ist nicht bloß in kleinen, sondern auch in größeren Gefäßen sichtbar. Eine Thrombophlebitis, die gewöhnlich zur Hämorrhagie führt, ließ sich nicht nachweisen. Miliare Hämorrhagien waren nur ganz vereinzelt vorhanden. In der Nachbarschaft der veränderten Gefäße ist das Hirngewebe mehr oder weniger verändert; bald handelt es sich um ein Ödem des Gewebes in Form von Flecken, in dessen Zentrum sich ein Gefäß befindet, bald um eine diffuse Infiltration, manchmal mit Ansammlung von Leukozyten fern von den Gefäßen oder aber in der Umgebung der letzteren, besonders dort, wo sie von der Pia in die Rinde eindringen. In diesen Entzündungsherden liegen zerstreut Myelinschollen und Fettkörnchenzellen, isoliert oder in kleinen Gruppen gelagert. Der Übergang in das gesunde Gewebe erfolgt ohne deutliche Grenzen. L.

2245. Ohnacker, P. (Frankfurt a. M.), **Ein durch Sinusthrombose und eitrige Meningitis komplizierter Fall von Scharlach.** Zeitschr. f. Ohrenheilk. **63**, 333. 1911.

Es handelt sich um ein 5jähriges Mädchen mit einer außerordentlich schweren Scharlachinfektion. Gleichzeitig mit der während des Scharlach



aufgetretenen Otitis setzten die Zeichen einer Meningitis ein, weshalb die Antrotomie ausgeführt wurde. Weil sich hochgradige Veränderungen am Sinus zeigten, wurde die Sinusoperation ausgeführt. Nach 7 Tagen war das Kind entfiebert und die meningitischen Symptome geschwunden. Doch bald trat wieder Temperatur bis 40,6° auf, weshalb die Operationswunde inspiziert wurde, da der Verdacht bestand, daß es sich um ein Weiterschreiten der trombotischen Veränderungen handeln könnte. Die Operation gab für diese Vermutung keine Anhaltspunkte, jedoch trat bald danach das typische Bild der Meningitis auf. Mehr als acht Lumbalpunktionen ergaben reichlich Leukocyten enthaltenden kulturell sterilen Liquor. Infolgedessen wurden zweimal intralumbal Injektionen von je 20 ccm Antistreptokokkenserum vorgenommen. Danach klärte sich der Liquor und die meningealen Symptome schwanden allmählich.

Nach diesem Verlauf kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, daß die Seruminjektionen die Ursache dieses unerwartet günstigen Erfolges gewesen sind. Jedenfalls fordert diese Beobachtung zu weiteren Untersuchungen auf, die intralumbale Serumbehandlung in die Therapie der otogenen Meningitis einzuführen. Oscar Beck (Wien).

2246. **Butzengeiger, O., Zur Chirurgie des Stirnhirnabscesses. Ein Fall von geheiltem Stirnhirnabsceß.** Münch. med. Wochenschr. **58**, 2449. 1911.

Stirnhirnabsceß, der von einem unter der rechten Galea gelegenen, von der Stirnhöhle ausgehenden zusammenhing. Streptokokken. Operation mit Anlegung einer Gegentrepanation und Drainage nach der Schläfe. Auf diese Gegendrainage legt Verf. besonderen Wert und führt auf die schlechten Abflußverhältnisse die sonst ziemlich ungünstige Prognose der Stirnhirnabscesse zurück. L.

2247. **Abramow, S., Zur Frage über die Streptotrichosen des Zentralnervensystems.** Centralbl. f. Bakt. **61**, 481. 1911.

Bericht über einen Fall von Gehirnstreptotrichose (Abscessus cerebri und Ependymatitis purulenta) vom bakteriologischen Standpunkt. Infektionsquelle: Bronchektasie und Lungengangrän. Paneth (Berlin).

2248. **Angyán, I., Symmetrische Gliomatose der Großhirnhemisphären.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **8**, 1. 1911.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. **4**, 265. 1911.

2249. **Ferchmin, P., Zur pathologischen Anatomie und Symptomatologie der gummösen Meningoencephalitis. Fall von Korsakoffschem Syndrom.** Charkowsches med. Journ. (russ.) **6**, 336. 1911.

Beschreibung des pathologisch-anatomischen Befundes in einem Falle, wo die klinische Diagnose eines Korsakoffschen Syndroms gestellt war. Es erwies sich bei der Sektion, daß es sich um eine gummöse Meningoencephalitis gehandelt hatte. Abweichend vom gewöhnlichen Typus einer gummösen Meningoencephalitis bestand neben Zellproliferation stark ausgeprägte Exsudation. M. Kroll (Moskau).

2250. Haymann, Über Spontanheilungsvorgänge bei Sinusthrombose. Münch. med. Wochenschr. **58**. 1911.

Spontanheilungsvorgänge sind bei menschlicher Sinusthrombose nicht selten zu beobachten. Sie können auch bei Fortdauer der primären Mittelohreiterung so komplett zum Abschluß gelangen, daß — infolge der Rekanalisation — der zur Obliteration gelangte Sinus wieder in gewissem Sinne blutführend werden kann. Ein berichteter Fall belegt zum ersten Male die Möglichkeit einer kompletten Spontanheilung einer otogenen Sinusthrombose histologisch. L.

2251. Herzog, Bakteriologische Blutuntersuchung bei Sinusthrombose. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2656. 1911.

Gelegentlich der Eröffnung des Warzenfortsatzes wird die freigelegte gesunde Wand des im übrigen in großer Ausdehnung entzündlich veränderten Sinus sigmoideus eingerissen. Die Blutung steht auf Tamponade. Der Patient bleibt fieberfrei. Unmittelbar nach dem am 3. Tage post operationem vorgenommenen Verbandwechsel steigt die Temperatur auf 38,5, erreicht am nächsten Tage 40,0, fällt innerhalb weiterer 24 Stunden auf 37,4, um dauernd in der Norm zu bleiben.

Die Ursache der plötzlichen Temperatursteigerung mußte mangels anderer bei dem Patienten nachweisbarer Krankheitserscheinungen auf die Sinusaffektion — traumatische Thrombose — bezogen werden; den Beweis hierfür lieferte das Kulturverfahren; dieses zeigte eindeutig eine Bakteriämie und als Quelle den Sinus sigmoideus.

Als Zeitpunkt für das wirksame Eindringen der Bakterien in den Körper muß wohl der Tag angenommen werden, an welchem bei bis dahin völlig normaler Temperatur der Anstieg erfolgte; das Fieber ist ja der Ausdruck der Reaktion des Körpers auf das wirkende Gift.

Die Ausbreitung der Bakterien im Blute fällt deutlich zusammen mit dem 1. Verbandwechsel nach dem Sinustrauma, so daß der Gedanke nahe liegt, der Verbandwechsel selbst sei die unmittelbare Ursache der Allgemeininfektion gewesen.

Durch die 3tägige feste Tamponade, verbunden mit vollständiger Aufhebung der Blutzirkulation, war neben der bereits vorhandenen Wanderkrankung die zweite Hauptbedingung — Stromverlangsamung — erfüllt, um den Übertritt der Keime des otitischen Herdes durch die so geschädigte Wand in die Blutbahn zu begünstigen.

Dieser Übertritt ist offenbar erfolgt; der im Absceßeiter festgestellte Erreger — Streptococcus mucosus — fand sich auch im Blute.

Die an der Oberfläche der Sinusinnenwand sich ausbreitenden oder in dem Rest der mehr oder weniger stagnierenden Blutsäule sich ansammelnden Keime wurden mit der Lockerung der Tamponade und Wiederherstellung der Zirkulation durch den plötzlich mit Macht vorüberschießenden Blutstrom fortgeschwemmt und über den ganzen Körper ausgesät. Auf die Aussaat erfolgt unmittelbar die Reaktion.

Die Möglichkeit der Ausschwemmung von Wandmaterial ist auch wichtig für die bakteriologische Diagnose der Sinusthrombose aus dem Sinus-



blut. Verf. gibt eine besondere Reihenfolge der Punktionen von Sinuswand und Sinuslumen an, um diagnostische Irrtümer zu vermeiden. L.

● **2252. Dawidenkow, S., Zur Lehre von der akuten Ataxie Leyden-Westphal.** Diss. Charkow 1911. (197 S.)

Nach erschöpfender Literaturübersicht des unter der Bezeichnung der „akuten cerebralen Ataxie" veröffentlichten Materials und Beschreibung von 4 eigenen Beobachtungen, darunter einer mit pathologisch-anatomischem Befund, gibt Verf. eine Schilderung der Ätiologie, Symptomatologie und pathologischen Anatomie der akuten Ataxie Leyden - Westphal Dieser Symptomenkomplex entwickelt sich akut auf der Höhe der verschiedensten Infektionen und setzt mit tiefer Bewußtseinsstörung ein. Häufig bestehen während dieser Periode motorische Reizerscheinungen. Während der zweiten, ataktischen, Periode treten ataktische Erscheinungen in Extremitäten, Sprech- und Atmungsapparat auf. Es fehlen sowohl Lähmungen als auch Sensibilitätsstörungen. Die Koordinationsstörungen tragen hauptsächlich den Charakter cerebellarer Synergien, neben denen jedoch auch die gewöhnliche motorische Ataxie besteht. In den einen Fällen prävaliert der cerebellare, in anderen der motorische Typus. Augenschluß verstärkt die Ataxie nicht. Es können auch Tremor, jedoch inkonstant, choreiforme und unfreiwillige Bewegungen bestehen, nicht immer von intentionellem Typus. Explosive, nicht modulierte Sprache gehört zu den beständigen Erscheinungen des Symptomenkomplexes. Am ehesten könnte man diese Sprachstörungen als ataktische auffassen und mit denjenigen identifizieren, die bei der Friedreichschen Ataxie oder der Marieschen Hérédoataxie cerebelleuse vorkommt. Augenhintergrundstörungen fehlen. Es kann nicht selten Ataxie der Augenmuskeln bestehen. Typisch sind psychische Störungen, erhöhte Reizbarkeit und Gedächtnisschwäche, namentlich in juvenilen Fällen. Es kommen auch atypische Fälle vor, wo die Ataxie sich auf die unteren oder oberen Extremitäten, oder auf den Sprechakt beschränkt. Die Prognose ist quo ad vitam günstig. Ein Progressieren der Symptome findet nicht statt. Es können dieselben vielmehr zurückgehen. Typische Fälle können sich ferner mit anderen Nervenerkrankungen kombinieren. Da die Bezeichnung akute cerebrale Ataxie schon a priori die Lokalisation vorwegnimmt, sind die Fälle besser als akute Ataxie Leyden - Westphal zu bezeichnen. Die Symptomatologie ist nicht als Herderkrankung aufzufassen, sondern als Systemaffektion infolge elektiver Toxicoinfektion zu betrachten. Der akuten Ataxie liegen keine groben destruktiven Prozesse zugrunde und darf sie deshalb nicht als Erscheinung einer disseminierten Encephalomyelitis betrachtet werden. Die akute Ataxie Leyden - Westphal muß von den „symptomatischen akuten Ataxien" auseinander gehalten werden. Das klinische Bild der akuten Ataxie erinnert wenig an disseminierte Encephalomyelitis, wo die Diagnose anatomisch erhärtet worden war. Sie entspricht vielmehr einigen Mischformen von familiärer Ataxie, von denen sie sich übrigens wesentlich durch ihren Verlauf unterscheidet.

M. Kroll (Moskau).



2253. Bornhaupt, L., Zur chirurgischen Behandlung der traumatischen Epilepsie. (Mitgeteilt auf dem XXII. livländischen Ärztetage in Pernau. August 1911.) Petersb. med. Wochenschr. **36**, 553. 1911.

Im ganzen sind 33 Fälle bekannt, wo bei der traumatischen Epilepsie eine Dauerheilung auf dem operativen Wege erzielt worden ist. In einem großen Prozentsatz der Fälle ist wesentliche Besserung eingetreten. Die Zahl von 260 operativ behandelten Fällen ergibt nach Tilmann 15,3% Mißerfolge und 6,1% Todesfälle. In 78,6% der Fälle ist die traumatische Epilepsie operativ mehr oder weniger zu beeinflussen.

M. Kroll (Moskau).

2254. Pott, R., Über Tentoriumzerreißungen bei der Geburt. Zeitschr. f. Geburtshilfe **69**, 674. 1911.

Pott berichtet ausführlich über die Häufigkeit der Tentoriumblutung im Anschluß an eine Zerreißung des Tentoriums und die Folgen dieses Herganges für die davon betroffenen Neugeborenen. Das Wesentliche ist bereits in den Referaten dieser Zeitschr. **1**, 699. 1910 und **2**, 1053. 1910 mitgeteilt.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

2255. Hanusa, K., Über das Auftreten von hyperalgetischen Zonen nach Schädelverletzungen. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Klin. **24**, 255. 1912.

Hanusa untersuchte das Material der Kieler Chirurgischen Klinik auf das Auftreten von hyperalgetischen Formen nach Schädelverletzungen hin. Seine Resultate sind folgende: Es treten hyperalgetische Zonen auf nach Schußverletzungen des Schädels, nach Basisbrüchen und nach Commotio cerebri. Als Ursache derselben ist eine Läsion des Sympathicus, auch feinster Äste anzunehmen. Das Prädilektionsgebiet für die Ausbreitung der Zonen scheint das von den Cervicalnerven versorgte Hautgebiet zu sein. Aber auch die von den sensiblen Ästen des Trigeminus innervierten Hautbezirke wurden befallen, soweit sie mit dem Sympathicus anatomisch nachweisbare Beziehungen haben; auch Ausbreitung der Zonen bis in die Lumbalsegmente konnte beobachtet werden.

Die Intensität der Zonen im einzelnen Falle ist schwankend.

Die Zonen treten entweder direkt im Anschluß an das Trauma oder erst nach Tagen oder Monaten auf. Sie erlöschen nach Stunden oder Tagen, halten sich aber auch monate-, ja jahrelang.

Einen ganz besonderen praktischen Wert haben Zonen, welche monate- und jahrelang bestehen, für die Unfallheilkunde.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

2256. Dreyfuß, Tödliche Lähmung der Gehirngefäße nach Kopftrauma. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. **7**, 447. 1911.

Ein 38jähriger Mann, der einen angeborenen Defekt an dem einen Stirnbein hatte, erkrankte $3^1/_2$ Tage nach einem mäßigen Kopftrauma (ohne Bewußtseinsverlust) mit Kopfschmerzen. 3 Tage später Status hemiepilepticus, oft in allgemeine Konvulsionen übergehend. Die Hirnpunktion ergab kein Resultat, die Trepanation ebensowenig. Autopsie ergab umfangreiche subdurale, subpiale und intracerebrale Blutungen aus den Stich-



kanälen der Neisserschen Punktion (vgl. auch d. Zeitschr. Ref. 3, 546. 1911). Verf. bezieht diese ungewöhnlichen Blutungen, wie auch das ganze Krankheitsbild auf eine Lähmung der Gehirngefäße. L.

2257. Resnikow, M. und S. Dawidenkow, Ausfallssymptome nach Läsion des linken Gyrus angularis in einem Fall von Schädel- und Gehirnverletzung. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**, 650. 1911.

Schrapnellschuß der linken Schädelseite. 5 Jahre später Operation, die eine oberflächliche Cyste eröffnet. Die Lage des Defektes wurde mittels verschiedener Konstruktionen als wesentlich dem Gyrus angularis entsprechend bestimmt.

Es fanden sich Spuren einer rechtsseitigen Hemiplegie und Ataxie, Erweiterung der rechten Pupille, Hemianopsie, Störung der Stereognose rechts, wahrscheinlich Störung der Tiefenwahrnehmung, paraphasisch amnestische Sprachstörungen mit Logorrhoe, achromalische Aphasie, bzw. amnestische Farbenblindheit, ausgesprochene Abnahme der Fähigkeit, die frischen Spuren von Eindrücken zu behalten (Störung der direkten Reproduktionsfähigkeit bzw. Merkfähigkeit), Störung des Gedächtnisses. Pat. hatte nie lesen gelernt. Verff. legen großen Wert einerseits auf die amnestische Farbenblindheit, andererseits auf die Störungen der Merkfähigkeit und des Gedächtnisses. L.

2258. Michnewitsch, J., Fall von cerebraler Hemiplegie mit Polyneuritis kompliziert. Medizin. Revue (russ.) **76**, 601. 1011.

Fall von schwerer Diphtherie. Am zweiten Tage wurde mit Antitoxineinspritzungen begonnen. In 4 Dosen wurden 20,000 mg Antitoxin einverleibt. Am 15. Tage trat eine linksseitige cerebrale Hemiplegie auf mit Reflexsteigerung und getrübtem Bewußtsein. Am 27. Tag entstand Akkomodationslähmung und eine Reihe anderer peripherer Lähmungen mit aufgehobenen Reflexen. Verf. glaubt eine Hirnembolie annehmen zu dürfen, da verlangsamte Blutzirkulation, erhöhte Gerinnbarkeit des Blutes infolge des Diphtherietoxins und toxische Veränderungen des Endokards das Entstehen von Thromben im Herzen begünstigen konnten.

M. Kroll (Moskau).

2259. Wichern, Zur Diagnose perforierender Aneurysmen der Hirnarterien. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2724. 1911.

Die meisten Hirnaneurysmen rufen allgemeine Hirnsymptome und cerebrale Herderscheinungen hervor, zeigen dabei aber zuweilen einige, allerdings nicht eindeutige Unterscheidungsmerkmale gegenüber den Hirntumoren. Der Verdacht auf ein Hirnaneurysma kann durch den Nachweis bestimmter, ätiologisch wichtiger Veränderungen, wie der Atherosklerose, Syphilis und embolischer Vorgänge, bestärkt werden. Besonders charakteristisch ist jedoch für eine ziemlich große Zahl von Hirnaneurysmen die Eigenschaft, daß sie nicht nur einmal, sondern wiederholt zur Perforation gelangen und dadurch ein Krankheitsbild mit eigenartig schubweisem Verlauf erzeugen. Unter 183 Fällen der Literatur, bei denen Verf. einigermaßen ausreichende Angaben über den klinischen Verlauf fand, konnte er nicht weniger als 57 feststellen, bei denen mit einem Zwischenraum von

einigen Tagen oder längerer Zeit mindestens eine zweimalige meningeale Blutung stattgefunden haben mußte. Es würde das einem Prozentsatz von 31,1 entsprechen, und selbst wenn sich bei einer ausgedehnteren Statistik diese als zu hoch erweisen sollte, so würde doch immerhin noch eine ganz stattliche Zahl von Fällen übrig bleiben, die dieses dem Hirnaneurysma eigentümliche Merkmal aufweisen. Von größter, differentialdiagnostischer Bedeutung ist dann in solchen Fällen, von denen 3 Beispiele eigener Beobachtung angeführt werden konnten, die Lumbalpunktion, die freilich nur unter besonderen Vorsichtsmaßregeln vorgenommen werden darf; gelingt durch sie der Nachweis einer mehrmaligen, meningealen Blutung, so wird unter geeigneter Berücksichtigung der übrigen Symptome häufiger als bisher schon klinisch die richtige Diagnose eines Hirnaneurysmas gestellt werden können.

Mitteilung dreier Fälle. L.

2260. Ter-Nessessow, Fall von Gliosarkom des Großhirns. Arb. u. Protok. d. Kais. Kaukas. Med. Gesellsch. **47**, 249. 1911.

Fall von operiertem Gliosarkom des Großhirns. Nach der Operation Rezidiv der epipleptischen Anfälle, Kopfschmerzen und übrigen allgemeinen Hirnsymptome. Abermalige Operation, während welcher eine große Anzahl von Knoten in der Hirnmasse entdeckt wurden. Die epileptischen Anfälle sistierten, ebenfalls die Kopfschmerzen. Es verblieben Lähmungen. Später traten die Anfälle wieder auf. M. Kroll (Moskau).

2261. Coste, Th und F. H. Lewy, Ein Fall von Peritheliom des Gehirns. Archiv f. klin. Chir. **96**, 4. 1911.

Bei einem 23jährigen, bis dahin gesunden Soldaten entwickelte sich im Anschluß an einen heftigen, bei nächtlichem Aufschrecken erfolgten Stoß gegen den Kopf allmählich zunehmende allgemeine Schwäche, zunächst ohne nachweisbaren Grund, bis sich nach einigen Monaten Zeichen erhöhten Hirndrucks, Stauungspapille, Kopfschmerz, Pulserniedrigung einstellte. Zugleich trat eine zunächst amnestische Aphasie auf, die im weiteren Verlauf sich zur sensorischen entwickelte und von einer ausgesprochenen verbalen Alexie mit leichter optischer Aphasie begleitet war. Hemianopsie bestand niemals. Die rechte Nasenlippenfalte war verstrichen, die rechten Gliedmaßen weniger beweglich. Auf diesen Symptomenkomplex hin wurde die Diagnose auf eine Neubildung des linken Gyrus angul. gestellt und bei Zunahme der Druckerscheinungen die Operation vorgenommen. Es fand sich epidural eine geringe Menge Eiter, die Hirnoberfläche an der angenommenen Stelle verfärbt, von geringerer Konsistenz. Es wurde in die Tiefe eingegangen und soweit sich Tumormassen abgrenzen ließen, entfernt, ohne daß die Geschwulst radikal entfernt werden konnte. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein typisches Peritheliom. Sofort nach der Operation trat eine komplette motorische Aphasie und rechtsseitige Lähmung auf, die sich nicht beide zurückbildeten. Nur das Sprachverständnis kehrte großenteils wieder. Der Tumor wuchs dann weiter, so daß der Knochenlappen entfernt werden mußte, dann aus dem Schädel heraus. 1/2 Jahr nach der Operation trat der Tod ein. Bei der Sektion fand sich, daß der Tumor anaplastisch



in ein kleinzelliges Sarkom sich umgewandelt hatte, das den linken Schläfenlappen zum großen Teil zerstört hatte und in die knöcherne Schädelkapsel eingewachsen war. Außerdem fanden sich Metastasen in beiden Lungen. Es wird die Frage nach dem Zusammenhang zwischen dem Trauma und dem Tumor sowie die Aphasie und der histologische Befund ausführlich besprochen. Autoreferat.

2262. Spiess, Tumor der Hypophysengegend auf endonasalem Wege operiert. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2503. 1911.

Bei der nach Hirsch vorgenommenen Operation entleerte sich aus einer Cyste ein Schleimklumpen. Die Cyste wurde dann noch vorsichtig ausgekratzt. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Chondrom. Vorläufig ist eine außerordentliche Besserung des Sehvermögens und der Kopfschmerzen eingetreten. L.

2263. Goria, C., Corea preemiplegica. Rivista italiana di Neuropatologia, Psychiatria ed Elettroterapia **4**, 543. 1911.

Verf. teilt die Krankengeschichte einer 70jährigen Frau mit, welche auf einmal choreatische Bewegungen zuerst des rechten Armes, sodann — nach 24 Stunden — des rechten Beines darbot. Die Untersuchung ergab eine leichte Abnahme der Muskelkraft rechts (Dynamometer: links = 8; rechts = $6^1/_2$); Patellarreflex rechts etwas gesteigert; kein Babinski; Pupillen gut; keine Sprachstörung. Der Zustand verschlimmerte sich allmählich: choreatische Bewegungen traten jedoch in der linken Körperhälfte nie auf. Nach 45 Tagen wurde Pat. von einem Anfall betroffen, der eine vollständige Hemiplegie der rechten Körperhälfte zur Folge hatte. Nach 3 Tagen trat der Tod ein. Die Sektion wurde nicht gestattet.

G. Perusini (Rom).

2264. Dufour, H. et A. Lévi, Hémichorée organique très améliorée par le „606". (Soc. de neurol. 7, XII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 710. 1911.

Die Hemichorea bestand seit 4 Monaten auf heriditär luetischer Grundlage. Durch intravenöse Injektion von Salvarsan trat sehr rasch fast völlige Heilung ein. Frankfurther (Berlin).

2265. Camisa, G., Bakteriologische Untersuchung des Blutes der Choreaminorkranken. Zentral. f. Bakt., **57**, 99. 1911.

Verf. konnte in 6 von 9 Fällen einen morphologisch und färberisch gut charakterisierten Diplostreptokokkus züchten. Andere Keime kamen nicht vor. In dem Maß, als die Krankheit unter intravenösen Sublimateinspritzungen sich besserte, wurde die Zahl der Bakterien geringer, und einige Zeit vor der vollständigen Heilung gleich Null. Die Agglutinationsfähigkeit des Serums der Choreaminor-Kranken für die Diplostreptokokken geht quantitativ dem Krankheitsverlauf parallel, ist aber nicht spezifisch, da Typhusserum sie in noch höherem Maße agglutiniert. Paneth (Berlin).

2266. Wladytschko, S., Die Besonderheiten der Muskelarbeit und des Zitterns bei Parkinsonscher Krankheit (Paralysis agitans). Ärztl. Ztg. (russ.) **18**, 1531. 1911.

Verf. hat mit einem Mosso-Krapeelinschen Ergographen 4 Kranke mit Paralysis agitans untersucht. Es erwies sich, daß bei den Patienten die



Muskeln dann stärker arbeiten, wenn es sich um eine statische Kontraktion handelte (z. B. die geballte Faust nicht passiv öffnen zu lassen), als in dem Falle, wo eine dynamische Kontraktion zu vollführen war. Diesen Zustand bezeichnet Verf. als Dissoziation der Muskelkraft. Im Vergleich mit normalen Menschen ging völlige Restitution der Muskelkraft nach Arbeit bei Parkinsonschen Kranken bedeutend langsamer vonstatten. Während der verschiedenen Emotionen wurde der regelmäßige Rhythmus des Zitterns sowohl in qualitativer als auch quantitativer Beziehung gestört.

M. Kroll (Moskau).

2267. **Willige, Über Paralysis agitans im jugendlichen Alter.** Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 4, 520. 1911.

Auf Grund dieser das gesamte literarische Material seit 1850 kritisch sichtenden Arbeit und auf Grund eines eigenen Falles kommt Verf. zu folgenden Schlußfolgerungen: Die meisten der als jugendliche Paralysis agitans beschriebenen Fälle halten einer strengen Kritik nicht stand; einige von ihnen sind sicher keine Paralysis agitans, andere müssen als zweifelhaft gelten. Es gibt jedoch 12—14 genauer beschriebene einwandfreie Fälle vom 20. Lebensjahr aufwärts. Das klinische Bild ist genau das der gewöhnlichen präsenilen Form. Von den Komplikationen der Paralysis agitans mit anderen Nervenkrankheiten kommt bei der jugendlichen Paralysis agitans nur der multiplen Sklerose eine wesentliche Bedeutung zu (alle einwandfreien Fälle von Komplikation mit multipler Sklerose gehören zu den jugendlichen). Ätiologisch spielen Traumen und Überanstrengung nur eine geringe Rolle, eine etwas erheblichere die akuten Infektionskrankheiten, namentlich der Typhus. In fast der Hälfte aller einwandfreien Fälle ist ein familiäres Auftreten beobachtet, so daß der Heredofamiliarität für die Pathogenese der jugendlichen Paralysis agitans eine ganz wesentlich größere Bedeutung zukommt, als bei der präsenilen Paralysis agitans, und es berechtigt erscheint, diese familiären Fälle als Paralysis agitans juvenilis familiaris in eine besondere neurologisch einheitliche Gruppe zusammenzufassen. L.

Beschäftigungsneurosen. Funktionelle Krämpfe.

2268. **Flatau und Sterling, Progressiver Torsionspasmus bei Kindern.** Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. 7, 586. 1911.

Verf. beschreibt zwei Fälle dieses Leidens, das er mit dem von Ziehen als „tonische Torsionsneurose", und später von Oppenheim als Dysbasia lordotica progressiva beschriebenen für identisch hält. Es handelt sich um ein progredientes, in den Flatauschen Fällen im 8. bzw. 11. Lebensjahr begonnenes Leiden, das bisher nur bei Kindern jüdischer Abstammung beobachtet worden ist. Bei beiden Kindern war ein Unterschenkeltrauma in der Anamnese. Das Leiden begann bei beiden in einem Fuß, und breitete sich dann auf Extremitäten, Rumpf und Halsmuskeln aus. Das Gesicht blieb verschont. Es handelte sich um drehende, langsame Muskelkontraktionen. Eine charakteristische Gangstörung entsteht durch die eigentümlichen Bewegungen des Fußes beim Gehen. Neben den langsam drehenden Bewegungen kommen auch stoß- und ruckweise, auch zitternde vor. Zu



betonen ist das Vorkommen von Hilfsbewegungen (wie beim Tic). Z. B. kann ein leises Anlegen einer manieriert gestellten Hand an das Kinn des spasmodisch gesenkten Kopfes den Krampf sistieren. Die Intelligenz bleibt intakt. Im einzelnen wird die Unterscheidung der neuen Krampfform von der Athétose double begründet. Besonders hinzuweisen ist auf die sehr demonstrativen im Original wiedergegebenen Photographien der Kranken. Man kann sich ja solche komplizierten Bewegungen ohne Abbildungen selbst durch die beste Beschreibung nicht ganz klar machen. L.

2269. Ascenzi, O., Sur le tic dit de salaam. Revue neurol. **19**, 725. 1911.

Im Anschluß an die Beschreibung eines Falles von Spasmus nutans, der auf epileptischer Basis entstand und durch Brom geheilt wurde, bespricht der Autor die Literatur, die über die sog. Salaamkrämpfe besteht. Die epileptische Form ist nicht eigentlich als Tic anzusehen, außer dieser wird nur noch eine Form des Tics anerkannt, die hauptsächlich im Jünglingsalter auftritt. (Für die deutsche Nomenklatur sind diese Ausführungen nicht zutreffend, da die deutsche Kinderheilkunde den Spasmus nutans von der Epilepsie scheidet. Die mitgeteilte Krankengeschichte, die fehlende heriditäre Belastung, das Erhaltensein des Bewußtseins in den Anfällen, die in kurzem „Wegbleiben“ des Kindes bestanden, scheinen Ref. eher gegen als für Epilepsie zu sprechen.) Frankfurther (Berlin).

Intoxikationen. Infektionen.

2270. Neubauer, E. und O. Porges, Über Nebenniereninsuffizienz bei Phosphorvergiftung. Biochem. Zeitschr. **32**, 290—307. 1911.

P-Vergiftung führt zu einem Schwund der chromierbaren Substanz in den Nebennieren. Einige Symptome der P-Vergiftung (Glykogenschwund und Fettanhäufung in der Leber, Hypoglykämie) ließen sich in manchen Versuchen durch chronische Adrenalinzufuhr (subcutan) zum Teil paralysieren. Goldschmidt (Berlin).

2271. v. Frankl-Hochwart, Die nervösen Erkrankungen der Tabakraucher. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 2273. 1911.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. **4**, 172. 1911. Stulz (Berlin).

2272. Fröhlich, A., Die Toxikologie des Tabakrauches und des Nikotins. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 2268. 1911.

Vgl. diese Zeitschr. Ref. **4**, 172. 1911. Stulz (Berlin).

2273. Schultze, Friedrich, Über das Verhalten der mechanischen Muskelerregbarkeit bei der Tetanie und das Zungenphänomen (nebst Bemerkungen über die Wirkung der Epithelkörpersubstanz). Münch. med. Wochenschr. **58**, 2313. 1911.

1. Bei der Tetanie der Erwachsenen findet sich ein eigentümliches Verhalten gewisser Muskeln gegenüber direkten mechanischen Reizen; ob regelmäßig und ob auch bei Säuglingen muß noch festgestellt werden. Dieses eigentümliche Verhalten besteht in einer Nachdauer der durch direkte mechanische Reize gesetzten Kontraktionen. Besonders auffällig und regelmäßig ist die bei solchen Reizen eintretende Dellenbildung der



Zunge (Zungenphänomen). Vorzugsweise beteiligen sich ferner die Facialismuskeln. Diese durch mechanische Einwirkung hervorgerufene Dauerkontraktion wird an den Gesichtsmuskeln und an den Extremitätenmuskeln am besten durch sich in kurzen Zwischenräumen rasch folgende summierende Reize hervorgerufen und geht auffallenderweise gewöhnlich nicht mit einer Nachdauer der Zuckung nach faradischen Reizen einher. Nach Einwirkung galvanischer Ströme kann hier und da eine kurze Nachdauer eintreten. Durch dieses dissoziierte Verhalten unterscheidet sich nach den bisherigen Feststellungen die Nachdauer der Muskelkontraktionen bei der Tetanie von derjenigen bei der Myotonie. Mit der Übererregbarkeit der Nerven geht die Übererregbarkeit der Muskulatur nicht parallel. Wie weit eine Einheilung von Epithelkörpersubstanz bei der Tetanie wirksam ist, bedarf noch weiterer Feststellungen und Modifikationen der Versuche. In einem Falle von Tetania thyreopriva war ein erheblicher oder rascher Einfluß der Transplantation menschlicher Epithelkörper unter die Bauchhaut nicht wahrnehmbar. L.

2274. Kanngiesser, Eine Vergiftung durch Beeren der Atropa Belladonna. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2505. 1911.

Verf. hat einen Versuch an sich selbst angestellt. Er aß 10 reife Beeren einer wildgewachsenen Atropastaude. Die Erscheinungen erstreckten sich über 8 Tage. Die Erscheinungen wurden 2 Stunden nach dem Genuß der Beeren dem Experimentator doch so unheimlich, daß er durch Erbrechen und Ricinusöl versuchte aus dem Magendarmkanal zu entfernen, was noch darin war. Am unangenehmsten war ihm ein außerordentlich heftiger Schwindel, der mehr als 8 Tage andauerte. In der ersten Nacht somnolent und delirant. Auch am Tage danach noch Illusionen und stark herabgesetzte Merkfähigkeit. Experimentator hatte bei Schluß eines Satzes den Anfang schon wieder vergessen. Genauere Angaben über den Eintritt der Pupillenerweiterung und der Akkommodationslähmung. L.

2275. v. Hueber, Ein Fall von Adalinvergiftung. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2615. 1911.

9 g ohne Schaden. L.

2276. Schürmann, W. und E. Sonntag, Untersuchungen über die auf verschiedene Weise hergestellten Tetanusheilsera mit Hilfe von Immunitätsreaktionen und Tierversuchen. Erste Mitteilung. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. **9**, 490. 1911.

Die ausgedehnten Komplementbindungsversuche der Verff. haben im ganzen ein negatives Resultat ergeben: „In zahlreichen von uns geprüften Tetanusheilsera verschiedenster Provenienz und nach verschiedenen Methoden hergestellt, konnten komplementbindende Stoffe spezifischer Art nicht nachgewiesen werden.“

Eine zweite Mitteilung soll über Agglutinations-, Präzipitations- und immunisatorische Wirkungen der verschiedenen Sera berichten.

Paneth (Berlin).



2277. v. Bechterew, W. M., Zwei neue Fälle von Pilzbefunden im Bereich des Zentralnervensystems. Centralbl. f. Bakt. **60**, 500. 1911.

Berichtet über die zufällige Auffindung einer neuen Pilzart (die wahrscheinlich der Gattung Aspergillus nahesteht) im Zentralnervensystem von Choleraleichen. Als Infektionsquelle vermutete Verf. die arg beschädigten Lungen. Irgendwelche klinische Symptome sind nicht mit Sicherheit auf die Pilze zu beziehen. Verf. meint jedoch, daß manche ätiologisch unklare Gehirnprozesse besonders bei schweren Lungenläsionen durch Pilze bedingt sein könnten. Paneth (Berlin).

2278. Nedrigailoff, W. und W. Sawtschenko, Über die Anwendung der Komplementbindungsmethode für die Diagnose der Tollwut. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. 8, 353. 1911.

Verf. verwendeten als Antigen wässerige Extrakte von an Wutkrankheit verstorbenen Hunden und Menschen, als spezifisches Serum ein gegen Virus fixe immunisiertes Pferdeserum. Sie fanden in einer großen Anzahl von Versuchen „deutliche Komplementbindung", welche bei Ersatz des spezifischen Serums durch ein normales oder des spezifischen Extrakts durch Extrakt aus normalen Speicheldrüsen nicht eintrat. — Versuchsprotokolle werden nicht gegeben. Paneth (Berlin).

2279. Rosenberg, J., Die Bewertung des Tetanusserums im Mischungs- und Heilversuch. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. 8, 379. 1911.

Französische (Roux usw.) und Wiener (Kraus usw.) Autoren bestreiten, daß der Mischungswert eines Heilserums (Toxin und Serum gemischt injiziert) dem Heilwert (Serum später als Toxin injiziert) parallel gehe. Ihnen stehen Ehrlich und andere deutsche Autoren gegenüber. Verf. hat an einer großen Anzahl von Mäusen diese Frage geprüft und kommt zu dem Resultat:

Die gelegentlichen Differenzen zwischen Mischungswert und Heilwert bewegen sich innerhalb Grenzen der unvermeidlichen Versuchsfehler und zeigen keine Gesetzmäßigkeit. „Die zuverlässigste und einfachste Bewertungsmethode des Tetanusserums bleibt .... der Mischungsversuch."

Paneth (Berlin).

2280. Fermi, C., Kann das fixe Hundevirus an Stelle des fixen Kaninchenvirus zur Bereitung von Wutimpfstoff dienen? Centralbl. f. Bakt. **61**, 407. 1911.

Für die Methode des Verf. (frisches, durch Phenolzusatz avirulent gemachtes fixes Virus) wird auf Grund von Mäuseexperimenten die Frage des Titels bejaht. Paneth (Berlin).

2281. Kozewaloff, S., Die Mortalität und Inkubationsperiode bei Rabies des Menschen nach dem Materiale der Wutschutzstation zu Charkow während der Jahre 1888—1898. Centralbl. f. Bakt. **57**, 393. 1911.

Statistische Übersicht über 24 051 behandelte Fälle nach Art des Tieres, Ort der Verletzung, Inkubationszeit, reduzierter und Gesamtmortalität usw. Es ergeben sich im ganzen die bekannten Verhältnisse.

Paneth (Berlin).



2282. Pirone, R., A propos de la virulence des cicatrices rabiques. Centralbl. f. Bakt. **57**, 392. 1911.

Impfung dreier Kaninchen aus der Gesichtswunde eines an Tollwut verstorbenen Menschen gab ein vollkommen negatives Resultat.

Der Fall von Pace (Annales de l'Institut Pasteur 1903) steht somit immer noch vereinzelt da. Paneth (Berlin).

2283. Pirone, R., Sur la virulence de l'hypophyse et de la surrénale dans la rage. Centralbl. f. Bakt. **57**, 172. 1911.

Mit Emulsionen der genannten Organe von wutkranken Hunden konnten Kaninchen erfolgreich geimpft werden. In den Nebennieren fanden sich keine Negrischen Körperchen. Paneth (Berlin).

Störungen des Stoffwechsels und der Blutdrüsen.

● 2284. **Parhon, C., Cercetari asupra glandelor cu Secretiune interna in raportul lor cu patologia mentala.** Bukarest 1911. Tipografia Cultura. (452 S.)

Die Darstellung zerfällt in 3 Teile; der erste behandelt die Geistesstörungen, die bei Erkrankungen der innersekretorischen Organe beobachtet werden, also die Insuffizienz der Schilddrüse, deren Hyperfunktion und die Basedowsche Erkrankung, Psychosen bei Osteomalacie, Akromegalie und Gigantismus, bei Störungen der Epithelkörperchen- und Epiphysenfunktion, Erkrankungen der Keimdrüsen, der Nebennieren, des Thymus, des Pankreas, der Leber und der Prostata. Im zweiten Teile werden die bei Psychosen auftretenden Veränderungen an innersekretorischen Organen, soweit dieselben sich klinisch und aus den autoptischen Befunden entnehmen lassen, besprochen. Die einzelnen Psychosen werden der Reihe nach behandelt: manisch-depressives Irresein, Psychasthenie, Hysterie, Dementia praecox, Epilepsie, Verwirrtheitszustände und Puerperalpsychosen-senile Demenz Idiotie und Schwachsinn, Paralyse und Hirnsyphilis, Alkoholismus und Pellagra. Hinsichtlich des manisch-depessiven Irreseins verficht Verf. seine bekannte Theorie der Abhängigkeit dieser Psychose von Störungen der Schilddrüsenfunktion. Zahlreiche eigene Beobachtungen und histologische Untersuchungen sind in die Darstellung eingeflochten. Leider sind die letzteren nicht durch Abbildungen belegt, während einige Kranke abgebildet werden. Der letzte Teil faßt die verschiedenen bei den einzelnen Geistesstörungen gefundenen Veränderungen der innersekretorischen Organe zusammen. Es wäre sehr wünschenswert, wenn Verf. die Ergebnisse seiner Untersuchung etwas zugänglicher machen würde; ein Teil derselben ist übrigens in Parhon und Goldstein „Les sécrétions internes" (Paris 1909) enthalten. Verf. mißt den innersekretorischen Organen eine besondere Bedeutung bei, weil er in ihrer Wechselwirkung das regulatorische Prinzip des Gesamtorganismus erblickt. Auch hängen manche Psychosen nicht unmittelbar von der primären Erkrankung eines Organs ab, sondern von der dadurch gesetzten Gleichgewichtsstörung; so erzeugt die Insuffizienz der Ovarien durch Hyperthyreoidismus depressive Zustandsbilder. Mög-



licherweise wirken auch exogene Gifte (Alkohol) auf dem Umwege über die innersekretorischen Organe. R. Allers (München).

2285. Gottlieb, Simmonds, Starck, Rehn, Pathologie und Therapie der Basedowschen Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. **37**, 2161. 1911.

Es handelt sich um die Wiedergabe der Referate von der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe 1911.

Gottlieb berichtet über: Experimentelles zur Theorie des Morbus Basedowii. Die Erregungserscheinungen am sympathischen Nervenapparat, zu denen man außer der Tachykardie auch das Hervortreten der Bulbi rechnen kann (als Folge der Erregung glatter Augenmuskeln), kann man als „Adrenalinsymptome" deuten. Die Schilddrüsenstoffe sollen nach dieser Anschauung das Adrenalin aus den Nebennieren mobilisieren oder bestimmte Sympathicusapparate für das stets im Blut vorhandene Adrenalin sensibilisieren (ähnlich wie dies für den Hypophysisextrakt von Kepinow nachgewiesen wurde: minimaler Zusatz von Hypophysisextrakt verstärkt intensiv die Adrenalinwirkung auf die Hautmuskelgefäße des Frosches). — Weitere experimentelle Untersuchungen beziehen sich hauptsächlich auf den Stoffwechsel. Während anscheinend unter dem Einfluß der Schilddrüsenstoffe die Oxydationsvorgänge zunehmen, waren Abbau und Spaltung anderer Substanzen, z. B. auch der Kohlenhydrate gehemmt. Diese Hemmung kann man bei manchen giftigen Substanzen, z. B. Morphin, Acetonitril leicht nachweisen (Reid Hunt an Mäusen und Ratten: die Schilddrüsensubstanzen hemmen den Abbau des Morphins und erhöhen damit die Giftwirkung). Die Experimente ergaben, daß das Basedowblut ebenso wie die Schilddrüsenstoffe sowohl den Morphinabbau wie den Abbau mit Acetonitril hemmen, daß in ihm also sehr charakteristische Stoffe enthalten sind.

Starck resümiert sich „Über die anatomischen Befunde bei Morbus Basedowii" dahin, daß es keinen bestimmten, allen Basedowthyreoideae zukommenden Typus gibt. Die häufigste Veränderung bilden die Heerde lymphatischen Gewebes, die nächsthäufige die Polymorphie der Follikel und das Schwinden normalen Kolloids, seltener ist die Desquamation des Epithels. Nur in 10 untersuchten Fällen fehlten diese genannten Befunde gleichzeitig und das waren klinisch atypisch verlaufende Fälle. — Der typische Morbus Basedowii ist also stets von Schilddrüsenveränderungen begleitet. Er ist aber keine einheitliche Krankheit, ebensowenig wie Diabetes oder Addison. — Er ist ein Symptomenkomplex, hervorgerufen durch funktionelle Störungen des Organs. Ob Hypersekretion vorliegt oder Dyssekretion oder auch gleichzeitig Hyperresorption des Organs, das läßt sich anatomisch nicht entscheiden.

Zu der „Klinik der Formes frustes des Morbus Basedowii (Thyreotoxikosen)" äußert sich Starck dahin, daß man den Formes frustes überhaupt keine selbständige Stellung zuweisen könne. Die unter dem Einfluß von thyreotoxischen Stoffen auftretenden Symptome können sich qualitativ und quantitativ sehr verschiedenartig gruppieren. „Fällt der Würfel so, daß die Trias zustande kommt, dann bezeichnete man das



Bild als Basedowsche Krankheit, fehlte die Trias, so sprach man von Forme fruste." St. spricht von Thyreotoxikosen mit und ohne Basedows Trias. Er erörtert in großen Zügen die Diagnose, Differentialdiagnose (gegenüber larvierter Tuberkulose, Chlorose, Neurasthenie und Psychose) und betont die Notwendigkeit der Therapie im ersten Stadium.

Rehn referiert über die „chirurgische Behandlung der Basedowschen Krankheit". Er hat niemals einen vollen Mißerfolg der Operation gesehen, wohl Rezidive. Unter 61 Fällen hatte er 8 Todesfälle = 13,1% Mortalität. R. plädiert für möglichst frühzeitige Operation.

Stulz (Berlin).

2286. Tschikste, A., Über die Wirkung des im Schilddrüsenkolloid enthaltenen Nucleoprotoides bei Morbus Basedowii. Deutsche med. Wochenschr. **37,** 2217. 1911.

Das von Baumann hergestellte Jodothyrin wirkt bei thyreodektomierten Hunden nicht lebensrettend; es entfaltet auch sonst nicht die volle Wirkung der Schilddrüse und ihrer Extrakte. Bei den mannigfachen Einflüssen derselben auf den Stoffwechsel ist es überhaupt unwahrscheinlich, daß eine einzige wirksame Substanz in Frage kommt.

In neuerer Zeit hat man in dieser Beziehung neben den jodhaltigen Substanzen sein Augenmerk auf eine phosphorhaltige gelenkt das Nucleoprotoid (von Oswald gleichfalls wie die ersteren aus dem Schilddrüsenkolloid hergestellt und beschrieben), nachdem speziell auf der Berner Klinik der Phosphor als therapeutisch wirksam bei Basedow befunden wurde. Verf. hat das Nucleoprotoid nach den Vorschriften Oswalds aus dem Kolloid der Schilddrüse hergestellt und bei einem typischen Basedow angewandt. Es ergab sich in bezug auf den Stoffwechsel der Patienten eine Retention von Stickstoff und von Phosphor. Damit erwies sich der Körper bis zu einem gewissen Grade als ein Antagonist der jodhaltigen Substanzen der Schilddrüse, die wahrscheinlich aktivierend auf den Stoffwechsel wirken. Das Allgemeinbefinden der Kranken wurde günstig beeinflußt; ihr Körpergewicht nahm zu. Stulz (Berlin).

2287. Gley, E., II. Action cardiovasculaire des extraits de glande thyreoide (goitre exophtalmique et goitre ordinaire). Journ. de Physiol. et de Pathol. gén. **13,** 955. 1911.

Es läßt sich aus den experimentellen Befunden mit großer Wahrscheinlichkeit schließen, daß die Veränderungen des Schilddrüsenapparates Veranlassung zu einer Bereitung und Anhäufung giftiger Stoffe im Gewebe dieses Apparates geben. Die Herz- und Atemstörungen, die durch die Einspritzung der Extrakte veränderter Schilddrüsen hervorgerufen werden, lassen sich eigentlich nur mit Hilfe dieser Annahme erklären.

F. H. Lewy (München).

2288. König, Syndrome de Basedow. Exophthalmie unilatérale gauche. (Soc. de Neurol. 7. XII. 1911.) Revue neurol. **19,** 703. 1911.

Im ganzen sind nur 15 Fälle von einseitigem Exophthalmus beschrieben. Der Fall zeigt sonst alle typischen Symptome.

Ballet weist darauf hin, daß, seitlich gesehen, die Einseitigkeit des Exophthalmus noch deutlicher hervortritt.

Soques fragt, ob das Gräfesche Symptom auch ohne Exophthalmus vorkommt.

König meint, daß jedenfalls Stärke des Gräfeschen Zeichens und Grad des Exophthalmus voneinander unabhängig sind.

Meige fragt, ob sich in solchen halbseitigen Fällen Symptome von Facialisparalyse finden, was König verneint. Behandelt wurden die Pat. mit Hypophysen-injektionen, während Marie gute Erfolge von Röntgenbehandlung sah.

Frankfurther (Berlin).

2289. Gley, E. et M. Cléret, Recherches sur la pathogénie du goitre exophtalmique. I. Action cardiovasculaire du sérum sanguin des malades atteint de goitre exophtalmique. Journ. de Physiol. et de Pathol. gén. **13**, 928. 1911.

Nach den Erfahrungen der Autoren über die Herz- und Gefäßwirkungen des Blutserums Basedowkranker scheint es nicht, daß das Bild dieser Krankheit auf eine sogenannte Hyperthyreoidie, auch nicht auf eine solche mit Adrenalinämie, zurückzuführen ist. Viel eher ließe es sich aus einer Dysthyreoidie ableiten. F. H. Lewy (München).

2290. Laquerrière, A., Nutzen der elektrischen Behandlung bei Basedow fruste. Archives d'électricité médicale **19**, I, 229. 1911.

In drei Fällen entschiedene Besserung von Tachykardie und nervösen Beschwerden ohne Exophthalmus durch Galvanofaradisation mit Applikation der Kathode des konstanten Stromanteils auf die Schilddrüse, deren unregelmäßiges Funktionieren als Grundlage der Beschwerden angenommen wird. Boruttau (Berlin).

2291. Papazolu, A., Contributions a l'étude de la pathogénie de la maladie de Basedow. Compt. rend. de la Soc. de Biol. **71**, 671. 1911.

Das Blut von Basedowkranken wurde auf spezifische Antikörper untersucht, indem als Antigen Auszüge aus Basedowschilddrüsen, aus parenchymatösen Strumen und aus neutralen Schilddrüsen verwendet wurden. Bei 14 Basedowsera war die Reaktion stark positiv, d. h. es trat Komplementbindung und also keine Hämolyse ein, bei 12 weiteren schwach positiv, bei zweien dagegen ganz negativ. Doch war die Reaktion nur bei Anwendung des Basedowschilddrüsenextrakts so ausgesprochen. Kontrollversuche mit normalem Serum ergaben negativen Ausfall. Es scheint also das Basedowschilddrüsensekret auf den Organismus als Antigen zu wirken und Antikörperbildung hervorzurufen, so daß es sich also wohl nicht nur um eine Hyperfunktion der Schilddrüse, sondern um einen Dysthyreoidismus handelt. Die normale Drüse erzeugt entweder gar keine Antikörper oder nur in verschwindender Menge. Frankfurther (Berlin).

2292. Finkbeiner (Schönenberg, Thurgau), **Neandertalmerkmale bei Kretinen.** Zeitschr. f. Kinderheilk. Orig. **3**, 501. 1912.

Verf. geht davon aus, daß der endemische Kretinismus durchaus nicht mit dem Begriff der Athyreosis identisch ist, eine Tatsache, die namentlich durch Dieterle klargelegt wurde. Er hat sein Augenmerk nun vor allem auf das Verhalten des Skeletts bei Kretinen gerichtet und findet, daß eine Reihe von Details des makroskopischen Verhaltens der Knochen bisher nicht gewürdigt worden sind. Die Kretinen zeigen nicht nur ein



Zurückbleiben der Körpergröße, sondern ihre einzelnen Knochen zeigen eigenartige Verkrümmungen oder sonstige abnorme Formen, die nicht durch rein mechanische, chemische oder pathologische Einflüsse erklärt werden können. Verf. hat speziell das Verhalten des Radius und das Kniegelenk untersucht (mit Hilfe des Röntgenverfahrens). Die Radien bei 2 Halbkretinen (12 und 42 Jahre alt) zeigten ein unter sich gleiches, von der Norm abweichendes Verhalten. Sie fallen sofort durch ihre abnorme Dicke auf, sie sind ferner, worauf Verf. besonderen Wert legt, viel stärker gekrümmt als beim Normalen. Ihr Krümmungsradius ist wenig größer als die Länge des Radius, also kaum halb so groß wie normal. Beide Kretinen zeigten keine Stigmata der echten Athyreosis. Die Radien von echten Athyreosen, die Verf. gleichfalls abbildet, zeigen ferner zwar auch abnorme Verhältnisse, aber normale Krümmungsradien. Beim Neandertalmenschen dagegen finden sich genau die gleichen Krümmungsverhältnisse des Radius wie bei den Kretinen. Auch der Gorilla zeigt den stärker gekrümmten Radius, während beim Orang die Radiuskrümmung der des Menschen entspricht.

Auch bei der Analyse der das Kniegelenk bildenden Knochen lassen sich ähnliche Analogien mit den Neandertalmenschen finden. Alles in allem ergeben sich folgende Merkmale, die bei Kretinen und Neandertalmenschen übereinstimmen: Radiuskrümmung, Kniegelenk, Humerus varus, Coxa vara, Prognathie, Mikrocephalie, Zwergwuchs, geographische Verbreitung.

Verf. glaubt, daß das Wesen des Kretinismus nicht erklärt werden kann, wenn man nicht auch die Annahme uralter Rasseneinflüsse mit in Betracht zieht. Zahlreiche Abbildungen sind dem interessanten Aufsatz beigegeben.

Ibrahim (München).

2293. Zelensky, W., Zur Frage des sporadischen Kretinismus. Med. Revue (russ.) **76**, 1028. 1911.

Beschreibung zweier Schwestern mit hervorragendem Kretinismus und deutlicher Struma; bei der einen bestand außerdem Sklerodermie.

M. Kroll (Moskau).

2294. Coenen, H., Die Basedowsche Krankheit. Berlin. klin. Wochenschr. **48**, 2308. 1911.

Übersicht über den heutigen Stand der Theorie und über die Ergebnisse der operativen Therapie. Stulz (Berlin).

2295. Pereschiwkin, N., Zur Frage der Röntgentherapie bei Basedowkrankheit. Russ. Arzt **10**, 1378. 1911.

An der Hand von 3 mit Röntgenstrahlen behandelten Fällen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. In Fällen von Basedow, wo die Drüse nicht wesentlich vergrößert war, hatte die Röntgentherapie gute Erfolge erzielt und sollte stets in solchen Fällen angewandt werden. 2. Bei stark vergrößerter Drüse soll dieselbe vor allem zur Hälfte exstirpiert werden und erst dann zur Röntgentherapie geschritten werden. M. Kroll (Moskau).

2296. Belajew, W., Zur Frage über den veränderten Blutbefund bei Basedowscher Krankheit und bei Struma. Russ. Arzt **10**, 255. 1911.

Bei Vergleich der Resultate, die Verf. bei Untersuchung des Blutes



bei 5 Basedowkranken und bei 15 Fällen von gewöhnlicher Struma erhalten hat, ist zu ersehen, daß der veränderte Blutbefund bei beiden Erkrankungen gleich ist, obgleich er bei Basedowkrankheit schärfer ausgedrückt ist. Der veränderte Blutbefund kann somit nicht als differentialdiagnostisches Merkmal zwischen diesen Krankheiten dienen. Ebenso kann der Blutbefund nicht als Indikator pro oder contra einer Strumaoperation gelten. M. Kroll (Moskau).

2297. Troitzky, P., Pathogenese und Therapie der Basedowkrankheit. Russ. Arzt **10**, 421 (443, 650). 1911.

Die innere Therapie erzielt gegenwärtig solch gute Resultate, daß absolut kein Grund zum operativen Eingriff beim Basedow vorliegt. Bei der Therapie des Basedow müssen wir uns streng die Pathogenese desselben vergegenwärtigen; dieselbe ist aber so kompliziert und verschiedenartig, daß eine einförmige Entscheidung der Frage nicht möglich ist. Nicht jeder Basedowkranke darf operiert werden, man muß vor allem individualisieren und die Funktion der anderen Drüsen der inneren Sekretion in Betracht ziehen. Möglich, daß bei näherem Studium eines jeden Falles eine spezielle Form bekannt werden wird, wo eben ausschließlich ein operativer Eingriff indiziert sein wird. Vorläufig ist das nicht der Fall.
M. Kroll (Moskau).

2298. Suchow, Über Akromegalie: Fall von Akromegalie. Med. Revue (russ.) **76**, 1041. 1911.

Kasuistische Mitteilung. M. Kroll (Moskau).

2299. Ballet, G. et Laignel-Lavastine, Nouveau cas d'acromégalie avec autopsie. L'Encephale **7**, I, 1. 1912.

Bei dem Falle fanden sich Hyperplasie der Hypophyse mit Vorwiegen eosinophiler Zellen, korrelative Hyperfunktion der Schilddrüse und Nebennieren, Atrophie der Ovarien. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

2300. Souques et Chauvet, Tumeur de l'hypophyse et infantilisme (Infantilisme d'origine hypophysaire). (Soc. de neurol. 7. XII. 1911.) Rev. neurol. **19**, 707. 1911.

Die ersten Tumorsymptome traten mit 8 Jahren auf, Erbrechen, Kopfschmerzen, erst halbseitige, dann doppelseitige Blindheit. Im Röntgenbild läßt sich eine Erweiterung der Sella turcica erkennen. Vom 10. Jahre hörte das Wachstum auf, die Pubertät trat nicht ein. Mit 27 Jahren ist Pat. 1,27 m groß und wiegt 29,5 kg, hat also Größe und Gewicht eines 12jährigen Kindes. Die Geschlechtsteile sind rudimentär und die sekundären Geschlechtsmerkmale fehlen. Die Dystrophie muß auf eine hypophysäre Insuffizienz zurückgeführt werden.

Meige weist darauf hin, daß sich keineswegs in allen Fällen von Infantilismus Hypophysenveränderungen finden, während die funktionelle Insuffizienz der Keimdrüsen immer vorhanden ist. Frankfurther (Berlin).

2301. Schridde, Die Bedeutung der eosinophil-gekörnten Blutzellen im menschlichen Thymus. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2593. 1911.

Verf. unterscheidet zwei Klassen von Menschen, die eine, bei der ungefähr vom 12. Lebensjahre ab die eosinophilen Zellen völlig schwinden,



und später auch die Funktion des Thymus ganz aufhört, und eine andere, bei der sich funktionstüchtiges Thymusgewebe und eosinophile Leukocyten in der Drüse weiter durch das Leben hindurch erhalten.

Individuen, die über die Pubertätszeit ausgebildetes, wenn auch atrophisches Thymusparenchym und Thymuseosinophilie zeigen, haben auch die Zeichen des Lymphatismus. Verf. hält die eosinophile Thymuszelle für aus dem Blute ausgewanderte Leukocyten. Sie sind nur in der Rinde des Thymus anzutreffen. L.

2302. **Lindemann, W., Zur Cocainmydriasis.** Münch. med. Wochenschr. **58**, 2610. 1911.

Verf. kann die von Neu angegebene Vermehrung des Adrenalingehalts im Blut bei der Schwangerschaft weder durch Cocainversuch am Auge, noch durch die Läwen-Trendelenburgsche Methode experimentell bestätigen. L.

2303. **Gallais, A., Surrénalite chronique avec tumeur pigmentaire de l'iris droit et myosis unilatéral droit, accés périodiques d'asthénie aigue avec hallucinations et d'agitation intellectuelle et kinétique.** Revue neurol. **19**, 717. 1911.

Ausführliche Krankengeschichte eines Falles mit obigen Symptomen. Die Ätiologie ist tuberkulös und die Nebennierenerkrankung schloß sich an eine Coxitis an. Frankfurther (Berlin).

Epilepsie.

2304. **Davenport, Ch. B. and D. F. Weeks, A first study of inheritance of epilepsy.** Journal of Nervous and Mental Disease **38**, 641. 1911.

In der vorliegenden Arbeit wird unter Epilepsie nicht nur die Form mit ausgesprochenen Krämpfen, sondern auch solche mit augenblicksdauerndem Bewußtseinsverlust verstanden. Grenzfälle und solche, mit wenig ausgesprochener Symptomatologie werden nicht gezählt. Die Fragestellung war: welchen Gesetzen folgt das Vorkommen in den Generationen, wie oft entsteht sie neu, welche Beziehungen bestehen zu Alkohol, Paralyse, Migräne, Nervenschwäche?

Eine große Zahl von Stammbäumen eines Epileptikerdorfes wurde durchforscht nach besonderer Methode (Mendelsche Methode). Es ist nicht möglich, das große Tabellenmaterial zu referieren. Das gefundene Resultat sei in den wichtigsten Punkten angeführt.

Epilepsie und Geistesschwäche zeigen große Ähnlichkeit des Verhaltens in der Heredität und unterstützen die Hypothese, daß sie verursacht werden durch Fehlen eines Protoplasmafaktors, welcher die vollkommene nervöse Entwicklung bestimmt.

Wenn beide Eltern epileptisch oder geistesschwach sind, sind alle Sprößlinge es auch.

Zustände wie Migräne, Chorea, Paralyse, ausgesprochene Nervenschwäche wirken als Belastung. Ehen von solchen mit Defekten verursachen Defekt bei der Hälfte der Nachkommen.



Sind Normale mit Defekten verheiratet, so ist etwa die Hälfte der Nachkommen normal. Die andern defekt oder nervös.

Sind beide Eltern einfach normal, aber belastet, so sind ca. 30% defekte Nachkommen.

Das Verhältnis belasteter Nachkommen ist nicht wesentlich höher, wenn beide Eltern denselben nervösen Defekt zeigen.

Normale Eltern, die epileptische Kinder haben, zeigen gewöhnlich in der nahen Verwandschaft schwere nervöse Defekte.

Die wirksamste Art, die Vermehrung der Epileptiker zu verhindern, ist die Verhinderung der Paarung im zeugungsfähigen Alter bei allen Epileptikern. G. Flatau (Berlin).

2305. Vurpas, C. et R. Porak, Succession d'accès d'agitation et d'états soporeux dans un cas de démence épileptique. Revue neurol. **19**, 589. 1911.

Bei dem Patienten von 25 Jahren, der vom 6. Jahre an epileptische Symptome zeigte, trat die Abnahme der Intelligenz erst vom 19. Jahre an auf. Im weiteren Verlaufe zeigte er die im Titel angeführten Krankheitszeichen. Nach 2jährigem Bestehen verschwanden die Agitationszustände plötzlich und es traten Verwirrtheitszustände auf, die sich bis zur Somnolenz steigerten. Aus diesem Stadium ging der Patient mit einem wesentlichen Defekt seiner Intelligenz hervor. Tod im Anfall. Der Vater des Patienten starb an progressiver Paralyse, hatte Alkoholmißbrauch getrieben. Eine Autopsie war nicht möglich. Frankfurther (Berlin).

2306. Griffith, A. H., Hereditary factors in epileptics. Rev. of Neurol. and Psych. **9**, 546. 1911.

In einer Tabelle wird die erbliche Belastung von 154 epileptischen Kindern zusammengestellt unter den 5 Rubriken: Epilepsie, Alkohol. Geisteskrankheit, Tuberkulose, andere Nervenkrankheiten. Die meisten zeigten mehrere dieser Faktoren in der Aszendenz, vor allem spielt aber die Tuberkulose eine große Rolle, die sich in der weiteren Verwandtschaft sogar häufiger als die Epilepsie findet. Frankfurther (Berlin).

3307. Heller, Th., Über einen Fall von epileptischer Sprachstörung. Zeitschr. f. d. Erforsch. u. Behandl. d. jugendl. Schwachsinns **5**, **150**. **1911**.

Auf 2 Seiten wird eine Art verworren ideenflüchtiges, krampfhaftes schnelles Reden beschrieben, das bei einem 8jährigen Knaben den Anfall einleitet und abschließt. Über den Fall erfährt man in anderer Hinsicht leider nicht viel. Gruhle (Heidelberg).

2308. Loewe, S., Untersuchungen über die Harnkolloide von Epileptikern und Geisteskranken. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **7**, 73. 1911.

In Untersuchungen aus dem Hofmeisterschen Laboratorium war gezeigt worden, daß man mit Hilfe der Dialyse die weitaus überwiegende Mehrzahl aller bekannten Harnbestandteile ausschalten kann und dann in den isolierten adialysablen Substanzen eine Gruppe von Harnbestand-



teilen vor sich hat, welche aus dem Harn Gesunder gewonnen, unterhalb einer hohen Dosierungsgrenze als frei von toxischer Wirkung angesehen werden können. Komponenten des Harnadialysats sind nach Mörner als überwiegender Bestandteil Chondroitinschwefelsäure, dann Nucleinsäure, das Harnmucoid und kleine Mengen von Eiweiß. Verf. bestimmte Quantitäten genauer in den vorliegenden Versuchen nach dem Phosphorgehalt des Adialysats. Er fand, daß man durch Messung der kolloidalen Phosphormengen zu wesentlich höheren Werten der organischen Phosphorausscheidung kommt, als durch die Bestimmungsmethode der organischen Phosphorsäure im Gesamtharn. Im Harn der Epileptiker findet sich eine wechselnde Vermehrung der adialysablen Substanzen von zeitweise außerordentlicher Höhe. Besonders scheinen daran wieder die phosphorhaltigen kolloidalen Substanzen beteiligt zu sein. Das Harndialysat des Epileptikers enthält im Anschluß an den epileptischen Anfall, seltener während des Dämmerzustandes, toxische Substanzen, deren Wirkung eine Ähnlichkeit mit epileptischen Anfällen hat. Nach dem alkoholepileptischen Anfall lassen sich — aber weniger regelmäßig — ähnliche Eigenschaften des Harndialysats feststellen. Eine Vermehrung des Adialysats findet sich ferner bei Fällen von Katatonie, Hebephrenie, progressiver Paralyse und Delirium tremens, und zwar bei der Katatonie am ausgesprochensten, bei der Paralyse nur nach epileptiformen Anfällen. Bei diesen Psychosen findet sich keine dieser Adialysatvermehrung entsprechende Steigerung in der Ausscheidung kolloidalen Phosphors. Auch unterscheidet sich die Art der toxischen Wirkung des Adialysates bei diesen Psychosen von der des Epileptikeradialysats dadurch, daß sie sich nie in epileptischen Erscheinungen äußert. L.

2309. Clérambault, G. G. de, Fugue prolongée chez un fugeur d'habitude. Ethylisme-dépression. Cas médico-légal. Bulletin de la société clinique de médicine mentale **4**, 327. 1911.

Ausführliche Krankengeschichte, die sich einem Referat entzieht. Die Diskussion (Pactet, Legrain, u. a.) dreht sich um die Frage, ob es sich um Epilepsie handle, was Verf. annimmt, andere des erhaltenen Bewußtseins und der ziemlich vollständigen Erinnerung wegen ablehnen.

R. Allers (München).

2310. Redlich, E., Tetanie und Epilepsie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. **30**, 439. 1911.

Außer 11 eigenen Beobachtungen, in denen Verf. in den letzten Jahren das Nebeneinandervorkommen von Tetanie und Epilepsie respektive epileptischen Anfällen beobachten konnte, legt er seinen Betrachtungen 72 Fälle der Literatur zugrunde (von denen 46 ausführlich beschrieben oder wenigstens verwertbar, 26 nur gelegentlich erwähnt sind). Während 16 von der Gesamtzahl nur als Komplikation von jahrelang bestehender Epilepsie mit endemisch-epidemischer Tetanie erscheinen, besteht in den übrigen Fällen ein innerer Zusammenhang zwischen beiden. Verf. bespricht dieses



Material nach den Gruppen der parathyreopriven, endemisch-epidemischen, Maternitäts- und infantilen Tetanie, wobei die sonst bekannten Besonderheiten ätiologischer und klinischer Art die einzelnen Gruppen auch hier auszeichnen. Er erörtert dann die Bedeutung von Schmelzdefekten (die sich in 2 seiner einschlägigen Fälle fanden) bei Epileptikern überhaupt, die im Sinne Fleischmanns zeigen würden, daß eine nicht geringe Zahl von Epileptikern in der ersten Kindheit Tetanie durchgemacht hat, und bespricht eingehend die Bedeutung des Facialisphänomens bei Epilepsie: Unter den Nerven- und Geisteskranken fand er es nach Häufigkeit und Intensität in erster Linie bei Epilepsie, dann bei Dementia praecox, speziell der katatonen Form, und bei Hysterie. Dann kommen Neurasthenie, Frauen mit Struma, Basedow. Bei Epilepsie speziell ist es recht häufig, doch (wenn keine Tetanie vorhanden) niemals mit Trousseauschem Phänomen verbunden; es erhält sich oft monate- und jahrelang. Verf. erwägt, ob es nicht manchmal ein Zeichen einer in der Kindheit (Säuglingsperiode oder auch später) überstandenen Tetanie sei. Zur Abgrenzung der Spasmophilie von der Epilepsie im Sinne Thiemichs und Birks äußert er sich nach Anführung der abweichenden Angaben Potpeschniggs im Einklang mit Aschaffenburg dahin, daß er sich gegen die strenge Sonderung aller Fälle kindlicher Eklampsie von der Epilepsie unter Umständen nur auf Grund der elektrischen Übererregbarkeit wenden müsse. Auch ist es zweifellos, daß Kinder, die an Säuglinstetanie gelitten haben, später an Epilepsie erkranken können. Er hält es für möglich, daß Spasmophilie unter Umständen direkt eine Disposition für ein späteres Auftreten von Epilepsie bedingt. — Was den inneren Zusammenhang der Epilepsie mit der Tetanie bei den besprochenen Fällen anbelangt, so ergibt sich aus Befunden von v. Frankl-Hochwart, Erdheim, Kreidl, daß nach experimenteller Parathyreoidektomie epileptische Anfälle eintreten können. Verf. hatte bei 4 Versuchen an Katzen (mit Biedl) einmal ein positives Resultat; den Tieren war einige Zeit zuvor eine Hirnverletzung beigebracht worden, da eine Hirnnarbe das Auftreten epileptischer Anfälle begünstigen konnte. Bei den Fällen parathyreopriver Tetanie mit Epilepsie vom Menschen war weder für vorausgegangene Hirnläsion, noch für hereditäre oder erworbene Disposition zur Epilepsie ein Anhalt. Es ist also zweifellos, daß wie in den Versuchen die Tetanie selbst die epileptischen Anfälle bedingen muß. Da diese in der Regel erst Tage oder Wochen nach der Tetanie einsetzen, ist auch an einen indirekten Zusammenhang zu denken. Bei den anderen Gruppen von Tetanie mit Epilepsie ist in vielen Fällen hereditäre Disposition zu Epilepsie, manchmal Anzeichen einer Hirnläsion (Halbseitenerscheinungen oder auch ausgesprochenere Anomalien) vorhanden, was bei der hier geringeren Bedeutung des Tetaniegiftes nicht ohne Belang für das Auftreten der epileptischen Anfälle sein kann. — Würde Fuchs' Ansicht sich bestätigen, daß die epidemische Tetanie nur eine mitigierte Form des chronischen Ergotismus ist, so fände das Auftreten epileptischer Anfälle bei Tetanie eine einfache Lösung, da epileptische Anfälle zu den ersten und wichtigsten Symptomen des chronischen Ergotismus zählen. — Manchmal (in der Regel nur, wenn auch die Tetanie chronisch wird) werden auch die



epileptischen Anfälle chronisch, es entwickelt sich eine echte Epilepsie mit allen ihren Konsequenzen, zum erneuten Beweis dafür, daß Schädlichkeiten, die einzelne epileptische Anfälle auslösen können, unter besonderen Umständen auch zur Entwicklung der Krankheit Epilepsie Anlaß geben können. Lotmar (München).

2311. Dsershinsky und A. Koshewnikow, Eine besondere Form von familiärer Myoklonie (Myclonia familiaris nocturno-atactica). Korsakowsches Journ. f. Neuropath. u. Psych. 11, 222. 1911.

Bei zwei Geschwistern im Alter von 25 resp. 31 Jahren und zwei Kindern der einen Kranken von 11 resp. 13 Jahren bestanden leichte Ataxie in den unteren Extremitäten, gesteigerte Knie- und Achillessehnenreflexe und Zuckungen, die namentlich nachts im Schlafe auftreten und einen myoklonischen Charakter tragen. Am Tage bleiben die Zuckungen bei dem einen Pat. völlig aus, bei den anderen bestehen sie auch am Tage, sind aber überaus selten. Bei der kranken 31jährigen Mutter der beiden kranken Kinder war auch ein epileptischer Anfall zu verzeichnen.

M. Kroll (Moskau).

Angeborene geistige Schwächezustände.

2312. Büttner, G., Untersuchungen bei normalen und geistig geschwächten Kindern über Kopfumfang und Intelligenz. Zeitschr. f. d. Erforsch. u. Behandl. d. jugendl. Schwachsinns 5, 166. 1911.

Büttner bringt kein neues Material bei, sondern bespricht lediglich die Bayerthalschen Befunde, ohne auch in dieser Besprechung irgend etwas von Belang mitzuteilen. Gruhle (Heidelberg).

2313. Weygandt, W., Jugendkunde und Schwachsinnigenfürsorge auf der internationalen Hygieneausstellung in Dresden 1911. Zeitschr. f. d. Erforsch. u. Behandl. d. jugendl. Schwachsinns 5, 186. 1911.

Der Bericht bringt sowohl die Liste der hauptsächlich beteiligten Persönlichkeiten, als direkte Beschreibungen der Räumlichkeiten usw. als auch einzelne der in Dresden ausgestellten Ergebnisse.

Gruhle (Heidelberg).

2314. Schnitzer, H., Bericht an den Herrn Landeshauptmann der Provinz Pommern über das Ergebnis der psychiatrisch-neurologischen Untersuchung und Behandlung der Fürsorgezöglinge in den Erziehungsanstalten Züllchow, Warsow und Magdalenenstift bei Stettin. Zeitschr. f. d. Erforsch. u. Behandl. d. jugendl. Schwachsinns 5, 97. 1911.

Während die bisherigen Untersucher von Fürsorgezöglingen meist größere Zahlen bearbeiteten und daher den einzelnen Charakter nur sehr flüchtig vornehmen konnten, widmet Schnitzer dem Individuum mehr Zeit und beschränkt sich auf 78 Zöglinge. Unter diesen findet er nur 28 normal. Unter den Abnormen überwiegen die Schwachsinnsformen. Sch. teilt noch in tabellarischer Form das Alter, die erbliche Belastung, die Kriminalität, die Degenerationszeichen und den Kopfumfang mit. — Gegenüber den bisherigen Untersuchungen verwahrloster Kinder bedeutet die Schnitzersche Studie einen Fortschritt an Genauigkeit und Reichhaltigkeit. Gruhle (Heidelberg).



2315. Troschin, Zurückgebliebene Kinder der Volksschule. Referat, erstattet auf der 1. Versammlung des russischen Verbandes der Irren- und Nervenärzte in Moskau 4.—11. September 1911.

Verf. hat 1118 Volksschulkinder in Petersburg untersucht und unter denselben 180 unnormale vorgefunden. Von diesen konnten 8 überhaupt nicht die Schule absolvieren, 12 nur bedingungsweise, 43 verblieben anstatt 3 Jahre 4 und 117 — 5 Jahre. Die Prüfung der geistigen Sphäre der zurückgebliebenen Schulkinder muß nach anderen Prinzipien stattfinden, als die Prüfung der gewöhnlichen Geisteskranken. M. Kroll (Moskau).

2316. Major, G., Fürsorgeerziehung und Heilpädagogik. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. 3, 193. 1911.

Allgemeiner Überblick, zugleich Berufung auf eigene Erfahrungen, welche statistisch verarbeitet sind. Von 170 Kindern, die Verf. für „Fürsorgezöglingen" gleichwertig hält (es war eine Berliner Kinderschutzanstalt), fand Verf. nur 16,47% normal. Zählte er die Schwachbefähigten zu den Normalen, so betrug die Zahl dieser immer noch erst 27%. Fast alle Psychopathen und Debilen, die an Zahl stärksten Gruppen (13% bzw. 28%), hatten auch kriminelle Tendenzen; überhaupt waren 69,43% aller Kinder auf Grund ihrer Anomalien und Charakterfehler in Gefahr, leichter oder schwerer kriminell zu werden. Die Resultate sind frappierend gute. „Von den 118 psychisch defekten Kindern sind in bis dreijähriger Behandlung 82 als geheilt oder wesentlich gebessert zu bezeichnen." (Es ist nicht angegeben, wie lange die Kinder nach ihrer Entlassung aus der Anstalt beobachtet worden sind.) „Schwer ist es allerdings, defekte und normale Kinder in einer Anstalt vereinigt zu erziehen." Verf. empfiehlt, um diese Schwierigkeit zu beheben, eine Beobachtungsanstalt für Großstädte und Provinzen und kleinere Länder und daneben besondere Heilerziehungsheime für anormale Kinder. Solange wir von diesem Ziel noch weit entfernt sind, empfiehlt Major besondere Stationen an jeder Anstalt und Zuschnitt des ganzen Betriebes auf Heilerziehung, die den Gesunden auch nicht schadet. Isserlin (München).

Progressive Paralyse. Psychosen bei Herderkrankungen.

2317. Arndt und Cassirer, Klinisches und Anatomisches über Schlafkrankheit. Berl. Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 11. III. 1912.

Arndt teilte die Krankheitsgeschichte des Pat. mit. Die Trypanosomeninfektion erfolgte 1902, unter heftigen Fieberanfällen. Zwei Jahre darauf vorübergehende Abduzenslähmung, ödematöse Schwellungen. Trypanosomen waren im Blut nachweisbar, Besserung unter Atoxyl. 1908 traten die ersten psychischen Symptome auf, Pat. schlief auf dem Sitz des Automobils ein. Im folgenden Jahre traten Erregungszustände auf, dann dauernde zeitliche und örtliche Desorientiertheit, motorische Unruhe, stereotype klagende Äußerungen, deprimierte weinerliche Stimmung mit entsprechenden Wahnideen, häufig Angst. In der letzten Zeit vor dem Tode war Pat. fast stets benommen. Es bestand Gedächtnisschwäche und schwere Merkstörung. Die Intelligenzstörung ging nicht so weit wie bei der Para-



die Wahnideen waren konstanter. Dieses Krankheitsbild wurde unter-
n durch kurze Zustände deliriösen Charakters und durch Schlaf-
. in denen Pat. mühsam ernährt werden mußte. Körperlich bestand
hter Ernährungszustand, Ekzem, r. Facialislähmung und Kera-
ergehende Ptosis, später beginnende Sehnervenatrophie, dys-
, bulbäre Sprache, geringe motorische Kraft, cerebellare Ataxie,
its, später Babinski, allgemeiner Tremor, choreiforme Zuckungen,
ckhaftes Zusammenfahren. Wassermann negativ. Im Verlaufe der
rankheit stellte sich auch linksseitige Facialislähmung ein. Im Blute fand sich auch Malaria. Tod im Status epilepticus, der 2 Tage vorher begann. Differentialdiagnostisch gegen Paralyse kommen vor allem die erhaltene Pupillenreaktion und die Schlafanfälle in Betracht.

Cassirer untersuchte Teile des Zentralnervensystems dieses Pat. Es ergaben sich die bereits bekannten Befunde: diffuse Leptomeningitis, am stärksten zwischen Kleinhirn und Basis. Charakteristisch sind die infiltrativ-entzündlichen Veränderungen, die sich über das ganze Zentralnervensystem erstrecken. Die Infiltrate bestehen im wesentlichen, namentlich an frisch befallenen Stellen aus Plasmazellen, wie sie sich auch bei der Dem. paralyticafinden. Sie liegen imad ventitiellen Lymphraum, von dem aus sie aber auch in das benachbarte Gewebe hineinwandern. Andere sind, was sich bei der Paralyse kaum findet, diffus über das gesamte Gewebe zerstreut. In älteren Herden finden sich auch Lymphocyten. Besonders intensiv war das Kleinhirn erkrankt (schwere cerebellare Symptome); im Rückenmark sind die Veränderungen meist geringer, am stärksten befallen sind die tiefen Schichten der Rinde. Auch in anderen Organen fanden sich Plasmazellen. Spezifische Zellveränderungen finden sich nicht, die Architektur der Rinde ist ganz gut erhalten, einzelne Zellen gehen, wie bei toxischen Prozessen zugrunde. Systematische Degenerationen im Rückenmark finden sich nicht. Gliafärbungen konnten nicht gemacht werden, doch haben sich in anderen Fällen Wucherungen gefunden, auch die Gliazellen sind verändert. Es handelt sich bei der Schlafkrankheit um eine Myeloencephalitis diffusa infiltrativa.

Frenkel-Heiden weist auf die Wichtigkeit des Lumbalpunktatbefundes als differentialdiagnostisches Zeichen hin.

Liepmann: Die psychischen Befunde bei diesem Patienten beweisen, daß es, wie Wernicke meinte, nur auf die toxische Schädigung ankommt, nicht aber, wie Kraepelin meint, daß verschiedene Gifte verschiedene Psychosen erzeugen.

Moeli schließt sich der Ansicht an, daß es sich um eine toxische Psychose handelt.

Rodenwaldt. Die Schlafsucht ist nicht als Ausdruck der Veränderungen des Zentralnervensystems aufzufassen, da sich bei mit Trypanosomen infizierten Affen, die ausgesprochene Schlafsucht zeigten, keine Veränderungen fanden. Trypanosomen finden sich nur im Anfang der Erkrankung im Blut. Die Trypanosomentabes tritt nur in einer geringen Zahl Fälle beim Hunde auf.

Rothmann meint, daß für die Schlafsucht nicht unbedingt Rindenstörungen in Anspruch zu nehmen sind. Frankfurther (Berlin).

2318. Taute, M., Experimentelle Studien über die Beziehungen der Glossina morsitans zur Schlafkrankheit. Zeitschr. f. Hyg. **69**, 552. 1911.

Verf. hat experimentell den Nachweis erbracht, daß neben Glossina

72*



palpalis auch Glossina morsitans (die gewöhnliche Tsetsefliege) die Schlafkrankheit übertragen kann, und zwar nicht etwa rein mechanisch, sondern als Wirt des Trypanosoma gambiense. Paneth (Berlin).

2319. **Jurmann, N., Die Behandlung der progressiven Paralyse durch Injektionen von Natrium nucleinicum.** Referat, erstattet auf der 1. Versammlung des russischen Verbandes der Irren- und Nervenärzte in Moskau 4.—11. September 1911.

Verf. wandte in 17 Fällen von Dementia paralytica die Donathsche Methode der Injektion von Natrium nucleinicum an und erzielte dieselben Resultate, und zwar in 47% der Fälle bedeutende Besserung.

M. Kroll (Moskau).

2320. **Maudenow, Fall von erfolgreicher Behandlung einer syphilitischen Paralyse durch „606".** Arb. u. Protok. d. Kais. Kaukas. Med. Gesellsch. (russ.) **47**, 246. 1911.

39jähriger Pat. Vor 11 Jahren Ulcus durum, seit ca. 2 Wochen Myelitis transversa luetica acuta. Salvarsan subcutan 0,4. Heilung.

M. Kroll (Moskau).

2321. **Stargardt, R., Über Erkrankungen des Auges bei progressiver Paralyse.** Bericht über die 37. Versamml. d. Ophthalmol Gesellsch. Heidelberg 1911, S. 139.

In 14 Fällen von Paralyse und Tabes wurden die Netzhäute, Sehnerven, Chiasma, Tractus und das Corpus geniculatum externum untersucht. Bei der Paralyse finden sich mehr die Anfangs-, bei der Tabes mehr die Endstadien des am Auge als Sehnervenatrophie in die Erscheinung tretenden Krankheitsprozesses. Die Affektion beginnt mit Gliawucherung und Plasmazelleninfiltration in der Umgebung des Chiasmas und der intrakraniellen Optici. Die Infiltration greift dann auf das Innere dieser Teile längs der perivaskulären Lymphbahnen über. Bei längerem Bestande der Infiltration zerfallen zuerst die Markscheiden, dann die Fibrillen im Chiasma. Dann steigt die Degeneration abwärts, die Degeneration der retinalen Ganglienzellen ist eine sekundäre. Die primären Sehzentren zeigen sekundäre Veränderungen infolge der Chiasmaerkrankung und primäre infolge direkten Übergreifens der Infiltration und Degeneration. — Die einfache Sehnervenatrophie bei Paralyse und Tabes ist keine Systemerkrankung, sondern die Folge einer chronischen Entzündung, die von der Hirnbasis auf Chiasma und intrakranielle Optici übergreift.

Auf Grund vergleichender Studien bei trypanosomakranken Tieren und des gelungenen Nachweises der Spirochäten bei der Keratitis parenchymatosa, die man früher für „parasyphilitisch" hielt, kommt St. zu dem Schluß, daß die Sehnervenatrophie bei Tabes und Paralyse die Folge einer direkten Wirkung der Syphiliskeime ist. G. Abelsdorff.

2322. **Suchanow, S., Über die Involutionspsychose (Psychosis praesenilis et dementia senilis. Dementia arteriosclerotica et post-apoplectica. Presbyophrenie Wernicke).** Russ. Arzt **38**, 1457. 1911.

Verf. findet, daß trotz der zwei bestehenden Grundarten der Geisteskrankheiten in der Involutionsperiode (Dementia arteriosclerotica und



Dementia senilis), dennoch Übergangsformen und Mischformen bestehen, wo eine Abgrenzung dieser beiden Abarten unmöglich ist. Die Unterschiede werden zudem mit der Zeit verwischt. Dementia post-apoplectica kann dem klinischen Bilde nach bald zur arteriosklerotischen Abart, bald zur Dementia senilis gerechnet werden. Die Presbiophrenie Wernickes stimmt in vielem mit arteriosklerotischem Schwachsinn überein. Außerdem kann sie nicht scharf von der Dementia senilis abgegrenzt werden. Die psychopathologischen Erscheinungen im präsenilen Alter können als Episoden der Geistesstörungen der Involutionsperiode aufgefaßt werden. Man kann annehmen, daß eine einheitliche Involutionspsychose existiert, in deren Rahmen die Dementia arteriosclerotica und Dementia senilis, ebenso die Dementia post-apoplectica und die Presbiophrenie Wernickes einbegriffen sind. M. Kroll (Moskau).

2323. Giljarowski, V., Über Gedächtnisstörungen bei einigen Herderkrankungen des Hirns. Referat, erstattet auf der 1. Versammlung des russischen Verbandes der Irren- und Nervenärzte in Moskau, 4. bis 11. September 1911.

Die Herderkrankungen des Hirns müssen noch allseitig untersucht werden. Die Bahnen, auf denen das Festhalten neuer Eindrücke verläuft, sind verschieden von denjenigen, die an der Begriffsbildung und der Kombinationsfähigkeit Anteil nehmen. Das Ausfallen einiger Assoziationsfaserngruppen, wie das unter gewissen Bedingungen vorkommt (Ernährungsstörungen bei Arteriosklerose und dergleichen), kann eine allgemeine Gedächtnisschwäche hervorrufen. Solche Erscheinungen werden am häufigsten bei Läsionen der Schläfen- und Stirnlappen beobachtet.

M. Kroll (Moskau).

2324. Henderson, K., Tabes dorsalis and mental disease. Rev. of Neurol. and Psych. **9**, 529. 1911.

Psychosen, die bei Tabes auftreten, sind keineswegs immer paralytisch. Es werden 5 Krankengeschichten mitgeteilt, bei denen in zwei Fällen die Diagnose Paralyse auch pathologisch-anatomisch ausgeschlossen werden konnte. Zwei Fälle zeigten das von anderen Autoren als typische Tabespsychose aufgefaßte Bild einer Halluzinose, zwei ausgesprochene Depression und ein Fall hypochondrische Verstimmungen. Namentlich das Fehlen von Gedächtnisdefekten, Sprachstörungen und Tremor des Gesichts spricht gegen die Annahme von Paralyse. Frankfurther (Berlin).

Verblödungszustände.

2325. Nelken, J., Über schizophrene Wortzerlegungen. Centralbl. f. Psychoanal. 2 1. 1911.

Die schizophrenen Wortzerlegungen entstehen dadurch, daß die Kranken ein beliebiges, meistens ganz harmloses Wort in einer bizarren Weise zerlegen, wobei ein latenter, gefühlsbetonten Vorstellungen der Kranken entsprechender Sinn vorhanden ist. Verf. bringt Beispiele, welche die Inzestphantasien eines Kranken zutage treten lassen. Ich gebe ein kleines Bruchstück wieder: Der Kranke will als Gott unter den verschiedenen



Organen seines wundervollen Körpers eine Milz besitzen. Sie sei ein besonders wichtiges Organ, dessen Bedeutung die Ärzte bisher nicht kannten. Ihm sei aber die Sache völlig klar, und zwar auf folgende Weise: Milz = Mehl + Z; Z = letzter Buchstabe, ein Abschluß; Mehl = Korn = Corps + n = 2 Grundstriche = die Paarung; Korn = Horn = männliche Rute = Samen. Schluß: Milz sei ein Samenorgan.

Nelken meint, daß diese Wortzerlegungen uns einen tiefen Einblick in das Seelenleben des Patienten bieten und seinen wichtigsten unbewußten Komplexen und Konflikten entsprechen. „Sie bilden ein schizophrenes autonalytisches Verfahren, welches für das Verständnis des Inhaltes der Psychose nicht ohne Belang sein kann." Isserlin (München).

2326. Rudnew, Dementia praecox paranoides. Eine psychologische Untersuchung. Neurol. Bote (russ.) **18**, 868. 1911.

Auf Grund seiner ausführlichen psychologischen Analyse eines Falles von Dementia praecox kommt Verf. zu dem Schlusse, daß es eine paranoide Form des Jugendirreseins gibt, welche durch Symptome von Paranoia und Jugendirresein charakterisiert ist. Der Denkprozeß vollzieht sich automatisch mit dem Charakter von Stereotypie, die Persönlichkeit ist dabei geteilt, die Einbildungskraft gestört und geschwächt; die Assoziationen nach dem Gedächtnis sind sehr zahlreich, nach dem Gehör recht stereotyp. Es besteht ein stark ausgesprochener Symbolismus. Der Automatismus besitzt die Neigung zum Verfall der Worte und Begriffe, so daß für die paranoide Form des Jugendirreseins nicht die Synthese, sondern die Dialyse typisch ist. M. Kroll (Moskau).

2327. Bassi, A., Sull'anatomia patologica della demenza precoce. Annali di Freniatrica **21**, 97. 1911.

Der Arbeit geht eine Auseinandersetzung des heutigen Standes unserer Kenntnisse über die Histopathologie der Dementia preacox voran. Weiter beschreibt der Verf. die Befunde, die er bei 6 Geisteskranken beobachten konnte, die vor dem 34. Lebensjahre starben und das Bild der Dementia praecox darboten. Unter den beschriebenen Befunden (Anhäufungen von fetthaltigen Pigmenten um die Gefäße herum, Veränderungen der Neurofibrillen, verschiedene, auf Nisslschem Bilde wahrnehmbare Erkrankungstypen der Ganglienzellen, Veränderungen der markhaltigen Fasern) sind einige Gliaveränderungen erwähnenswert, die in den tiefen Zellschichten der Hirnrinde und in der weißen Substanz der Hirnwindungen zu beobachten waren. Sie bestanden darin, daß eigenartige, rundliche oder ovoidale Gebilde in engster Beziehung mit Gliazellen standen: in einigen Fällen sahen sie den Amyloidkörperchen ähnlich aus. Verf. erklärt sie als veränderte Gliazellen. G. Perusini (*Rom*).

2328. Ducosté, M., Deux aliénés inventeurs. Bulletin de la société clinique de médecine mentale **4**, 372. 1911.

Zwei Kranke erfanden eine Reihe an sich natürlich unbrauchbarer und widersinniger Apparate. Klinisch scheinen beide Fälle der Dementia



praecox anzugehören. Verf. knüpft daran einige Bemerkungen über die Psychologie des Erfindens überhaupt. R. Allers (München).

2329. Capgras, J., Une persécutée démoniaque. Bulletin de la société clinique de médecine mentale 4, 360. 1911.

Ausführliche Krankengeschichte einer nunmehr 42jährigen Kranken, die mit 37 Jahren an einer Psychose erkrankte. Sehr religiös erzogen, hatte sie schon früh ausgeprägte mystische Ideen und Zustände. Nach einer Periode von Unruhe und wahnhaften Interpretationen, die 3 Jahre dauerte, folgte eine Phase von halluzinatorischem Charakter umd Dämonopathie (die Dämonen hat die Kranke gezeichnet; die sehr charakteristischen Bilder sind reproduziert), dann traten Größenideen auf, schließlich allerlei Stereotypien und Manierismen, die Verf. als Vorzeichen der beginnenden Verblödung auffaßt. Eine weitere Periode ist durch Verfolgungsideen, Unruhe, Unreinlichkeit, motorische Erregtheit gekennzeichnet, schließlich wird die Kranke verschlossen hinsichtlich ihrer Wahnideen und zeigt deutliche intellektuelle Abschwächung. R. Allers (München).

2330. Jelgersma, G., Paranoia im Senium. (Vortrag.) Psychiatr. en Neurol. Bladen 15, 523. 1911.

Vortr. definiert die Paranoia als eine Krankheit, welche auch bei chronischem Verlauf ohne Demenz bleibt, ohne anatomische Veränderungen, während das primäre Hauptsymptom eine intellektuelle Störung ist, sich äußernd im Auftreten primärer Wahnideen mit und ohne Halluzinationen und eine sekundäre Reaktion auf emotionellem Gebiete. Darauf bespricht er zwei Fälle, im Senium entstanden, ohne Demenz, mit absurden, wechselnden Wahnideen ohne deliranten Charakter, bei Behaltenbleiben der Besonnenheit und mit oberflächlichen, wechselnden Erklärungswahnideen; viele Halluzinationen, besonders im Anfang der Krankheit; heftige Gefühlsreaktion, welche daneben aber auch sehr oberflächlich sein kann, geringe Zahl Neologismen, keine Stereotypie und analoge motorische Symptome, keine Apraxie oder andere Herdsymptome, keine Perseveration, keine Langsamkeit, akkurates Auftreten; schnelles Antworten, insoweit letzteres nicht gestört wird durch Wahnideen oder heftigen Affekt.

Das Ausbleiben der Demenz läßt senile Demenz und Dementia paranoides ausscheiden.

Diskussion (S. 551). Aus dieser ist besonders hervorzuheben die Meinung anderer, ob man in solchen Fällen von absurden Wahnideen, also unlogischen Urteilen, nicht doch eine Demenz annehmen muß. Seien auch die anderen intellektuellen Fähigkeiten intakt, das logische Urteil ist doch gestört (Cox).

Jelgersma weist darauf hin, daß dies auch bei der manisch-depressiven Psychose der Fall sein kann; daß Affekte alle logischen Regeln beiseite stellen; daß neben den Wahnideen gute, richtige, sinngemäße Antworten und Handlungen bestehen können. Cox meint, daß all dieses doch noch nicht eine (bei vielen Psychosen auch vorübergehende) intellektuelle Störung, und deshalb Demenz, ausschließt.

Rosenstein meint, daß eine Lösung zu finden wäre, wenn man Demenz nur dort diagnostiziert, wo eine primäre Schwächung des Denkvermögens besteht, und solche logische, vorübergehende Störungen nicht eine sekundäre Folge anderer pathologischer Veränderungen, z. B. von Affekten, sind.

van der Torren (Hilversum).

Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

2331. Minor, C., Zahlen und Beobachtungen aus dem Gebiete des Alkoholismus. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psych. Orig. **4**, 588. 1911.

Die Zahlen und Beobachtungen aus dem Gebiete des Alkoholismus, die Minor mitteilt, entstammen seinen Erfahrungen in der von ihm geleiteten Poliklinik für Alkoholiker in Moskau.

Unter den fast 10 000 Pat. waren 86,5% Männer, 13,5% Frauen; 83,5% Männer, 61% Frauen waren verheiratet. Die am stärksten gefährdeten Berufe sind Kleinhändler 11%, Schneider 7,9%, Schuster 7,2%. Pat. im Alter zwischen 35 und 40 Jahren sind am häufigsten vertreten; $^2/_3$ der Gesamtzahl der Alkoholiker hat im Alter zwischen 15 und 20 Jahren zu trinken begonnen.

Die Alkoholiker werden folgendermaßen klassifiziert: Dipsomanen 3,2%, Gelegenheitstrinker 32,5%, Gewohnheitstrinker 62,4%, Säufer 0,4%, Übergänge 1,5%.

M. weist sodann zahlenmäßig nach, daß das Studium der Gesetze direkter alkoholischer, hereditärer Belastung in einem Milieu, wo infolge der hergebrachten Lebensbedingungen fast alle Personen männlichen Geschlechts trinken, unmöglich ist, daß jedenfalls die Bedingungen der Umgebung in diesem Massenalkoholismus eine bei weitem größere Rolle spielen, als die hereditäre Prädisposition und daß erfolgreich gegen den Alkoholismus nur durch radikale Aufbesserung der sozialen Verhältnisse angekämpft werden kann. Weiterhin bespricht M. den Zusammenhang zwischen Alkoholismus und Trauma und geht endlich auf die Methoden und Resultate der poliklinischen Behandlung von Alkoholikern ein. Die Behandlung besteht in verkürzten Séancen „psychotherapeutischer Suggestion unter hypnogenen Bedingungen“ und in Darreichen von Brom-Baldrianlösung.

Am Ende des ersten Jahres waren 28% Enthaltsame, des zweiten 9%, des dritten und vierten 8%.

M. befürwortet die Behandlung der Alkoholiker in speziellen stationären Heilanstalten und Kliniken durchzuführen.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

2332. Moll, A., Nochmals Kraepelins Experimente mit kleinen Alkoholdosen. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. **3**, 257. 1911.

Erwiderung auf die Korrektur Mollscher Entstellungen, welche Ref. (d. Zeitschr. Orig. **6**, 589) versucht hat. Moll bringt gegenüber der gegebenen Zusammenstellung von Tatsachen nichts neues Sachliches. Dagegen enthält der Aufsatz persönliche Verdächtigungen des Ref., von deren Wertigkeit sich der interessierte Leser selbst überzeugen möge.

Isserlin (München).

2333. Legras et de Clérambault, Note sur les alcooliques chroniques à internements multiples. Bulletin de la société clinique de médecine mentale **4**, 343. 1911.

Kurzer Hinweis auf die eigenartige Mischung wahrer und simulierter Störungen bei psychopathischen degenerierten Individuen mit chronischem



Alkoholismus. Es können sich beide Formen mischen aber auch auseinander hervorgehen. R. Allers (München).

2334. Förster, R., Beziehungen zwischen Alkohol und Spannkraft. Archiv f. d. ges. Physiol. **143**, 51. 1912.

Literaturzusammenstellung ohne neue Gesichtspunkte oder Resultate. F. H. Lewy (München).

2335. Gregor, A., Pellagra and the psychoses. The Alienist und Neurologist **32**, 600. 1911.

Übersetzung der Arbeit: Beiträge zur Kenntnis der pellagrösen Geistesstörungen. Jahrb. f. Psych. **28**, 215. 1907. R. Allers (München).

2336. Vigouroux et Prince, Rhumatisme tuberculeux et stupeur. Bulletin de la société clinique de médecine mentale **4**, 323. 1911.

Bei einem aus tuberkulöser und psychopathischer Familie stammenden Burschen traten nacheinander tuberkulöse Adenitis, Pelade und ankylosierende tuberkulöse Polyarthritis auf. Mit 19 Jahren zeigt er einen Verwirrtheitszustand mit Apathie und Stupor, der aus einer akuten deliranten Episode sich entwickelt hat. Wiewohl keine Zeichen von Meningitis (auch keine Pleocytose) auffindbar sind, glauben Verf. die Psychose mit der Infektion in Zusammenhang bringen zu sollen. R. Allers (München).

2337. Soukhanoff, S., Troubles mentaux dans la staphylococcémie. Revue neurol. **19**, 661. 1911.

In einem Falle von Staphylococcämie traten psychische Störungen auf, außerdem aber noch Symptome, die auf tiefergehende Verletzungen des Gehirns hinweisen, wie Erbrechen und Konvulsionen. An der Haut zeigten sich erstens die gewöhnlichen Erscheinungen, dann aber noch eine eigentümliche fleckweise Nekrobiose. Vielleicht besitzt das Gift eine besondere Affinität zum Zentralnervensystem. Frankfurther (Berlin).

Manisch-depressives Irresein.

2338. Rodiel, C. et R. Masselon, Quelques considérations sur l'étiologie de la mélancolie et sur la place de cette affection dans le cadre nosographique. L'Encéphale **6**, II, 532. 1911.

Die Anfälle von Melancholie treten selten vereinzelt auf; gewöhnlich klärt ein eingehendes Examen in den Fällen, in denen von einem einzigen Anfall von Melancholie gesprochen wird, darüber auf, daß kleine Anfälle von Depression oder häufige Stimmungsschwankungen vorausgegangen sind. Die Anfälle von Melancholie haben die Tendenz, sich mit Anfällen von Manie zu verbinden. Zwischen den Fällen sog. essentieller Melancholie, intermittierender Melancholie, der Melancholie bei Degenerierten bestehen allerhand Übergänge; es ist unmöglich, eine Grenze zwischen diesen einzelnen Formen zu ziehen. Der Faktor, der bei einem oder mehreren Anfällen von Melancholie eine Hauptrolle spielt, ist das konstitutionell prädisponierte Gehirn. Es gibt keine essentielle Melancholie; alle Fälle von sog. essentieller Melancholie gehören in die Rubrik: Manisch-depressives Irresein.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).



Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.

2339. Pettow, Über eine besondere Form sexueller Anomalie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. **4**, 692. 1911.

Selbststudie einer abnormen Persönlichkeit. Es handelt sich um den Drang, Knabenkleider zu tragen (Retour à l'enfance Janet). Daß dieser Drang auf sexueller Grundlage entstanden ist, ist nach der vorliegenden Schilderung zweifellos. Es liegt aber keine gewöhnliche Homosexualität vor, sondern eine Abartung und Umwandlung der Homosexualität durch die Vorliebe für Knabenkleider. Der Kranke ist also dem weiblichen Geschlecht gegenüber völlig unempfindlich, hat auch schon als Quartaner eine Vorliebe für hübsche, wohlgestaltete Knaben gehabt. Daneben besteht eine Art Fetischismus auf homosexueller Grundlage. Verf. fühlt seit seiner Kindheit den Zwang, auf der Straße, vor Schulhöfen usw. die vom Knie ab sichtbaren bestrumpften Beine auf ihre Dicke oder Dünne hin kritisch zu betrachten. Ferner hat der Anblick des Prügelns und Hosenstraffziehens in der Schule schon „stimulierend" gewirkt, und zwar im Sinne des masochistischen Verlangens, diese Prozedur am eigenen Leibe in Kinderkleidern an sich vornehmen zu lassen. Sexuelle Befriedigung hat er sich angeblich bisher durch Onanie verschafft, oder es sind beim Anlegen der Knabenanzüge unfreiwillige Ejakulationen eingetreten. „Es ist ein eigener Reiz, ein Höschen zu tragen, das gewissermaßen die Wärme des fremden Leibes verrät." Das vorliegende Elaborat zeigt den solchen Leistungen meist eigentümlichen schwülstigen und selbstgefälligen Stil, zum Teil ausgesprochene eitle Selbstüberschätzung. Auch wird man gut tun, die volle Aufrichtigkeit der vorliegenden Selbstschilderung etwas in Zweifel zu ziehen. Zur Aufrichtigkeit gehört eine Urteilsfähigkeit, die diesen Persönlichkeiten ja im allgemeinen nicht eigen ist. Trotzdem erschien die Studie der Red. interessant genug, um sie als „Dokument" abzudrucken. L.

2340. Birnbaum, Zur Nomenklatur der psychopathischen Grenzzustände. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13** 229. 1911.

Birnbaum schlägt „Psychopathische Grenzzustände" als allgemeinste Bezeichnung vor. Speziellere Bezeichnungen ergeben sich durch Hervorheben der Minderwertigkeit der psychopathischen Konstitution, des Degenerativen und des Hereditären. Brauchbar ist vor allem die alte Kochsche Bezeichnung „Psychopathische Minderwertigkeit", die die ersten beiden der 4 Einteilungsprinzipien hervorhebt. Sie teilt mit dem von Ziehen gebrauchten Ausdruck „Psychopathische Konstitution" den Vorzug, durch Beifügung von erweiternden und einschränkenden Zusätzen, die Benennung dieser Zustände noch weiter spezialisieren zu können. Sie ist dem Ziehenschen Ausdruck überlegen, weil man bei ihr eine Scheidung in „erworbene" und „konstitutionelle" Minderwertigkeit — der Ausdruck konstitutionell hat bei Ziehen einen ganz anderen, weiteren Sinn — vornehmen kann. Als Abkürzung für konstitutionelle psychopathische Minderwertigkeit verdiente „Konstitutionelle Psychopathie" eingeführt zu werden. Der sonst hierfür gebrauchte, noch kürzere Ausdruck „Psychopathie" ist allzu nichtssagend. Brauchbar ist die Abkürzung „Psychopath" und die ähnliche

„Psychopathische Persönlichkeit", letztere zur Bezeichnung von Kranken mit pathologischer Charakterveranlagung. Nicht zu entbehren sind Ausdrücke, die das Degenerative hervorheben, z. B. das prägnante „Degenerierter" und vor allem die Bezeichnung „Degenerative Krankheitszustände", um auch die Zugehörigkeit der schweren Begleit- und Folgezustände zu diesen Gruppen andeuten zu können.

Da die Heredität nicht die unerläßliche Vorbedingung dieser Zustände ist, so sind Ausdrücke, die allein das Hereditäre betonen, unbrauchbar. Für ganz spezielle Fälle endlich sind Ausdrücke wie „Instable" und „Desequilibrierte" nicht ganz zu entbehren. So ergibt sich eine Reihe von Bezeichnungen, die sich zwar teilweise decken, die jedoch, weil sie von verschiedenen Standpunkten her ausgehen, geeignet sind, auch feinere Unterschiede bei diesen Zuständen hervorzuheben. Deutsch (Ueckermünde).

2341. Major, G., Die psychopathische Konstitution. Petersb. med. Wochenschr. **36**, 181. 1911.

Verf. gibt ein ausführliches Symptomenbild der psychopathischen Konstitution. Der Verlauf ist ein verschiedener. Es kommt entweder zur Heilung oder doch Besserung, oder aber es entsteht auf Boden der psychopathischen Konstitution eine Psychose oder Neurose. Unzweifelhaft fest steht, daß alle psychopathischen Konstitutionen ohne zweckentsprechende, fachmännische Behandlung und Erziehung an Stärke zunehmen. Gebesserte oder geheilte psychopathische Konstitutionen gelangen unter schlechten Lebensbedingungen wieder zum Durchbruch, da es sich um eine krankhafte Veranlagung des Hirnes handelt. Richtige, zweckentsprechende Erziehung kann den Verlauf der Krankheit aufhalten oder schwere Affekthandlungen unmöglich machen. Dies sollte jeden Arzt verpflichten, jede psychopathische Konstitution in Heilbehandlung zu geben. M. Kroll (Moskau).

2342. Hoepfner, Th., Psychologisches über Stottern und Sprechen. Zugleich ein Beitrag zur Aphasiefrage. Zeitschr. f. Psychother. u. med Psychol. **3**, 264. 1911.

Allgemein orientierender Vortrag, der besonders die psychologische Phänomenologie der Sprachstörungen klar zu stellen sucht. Zu kurzem Referat nicht geeignet. Isserlin (München).

2343. Barr, M. W., The Career of a moral imbecile. The Alienist and Neurologist **32**, 573. 1911.

Lebenslauf einer schwachsinnigen, psychopathischen Individualität; haltlos und unbeständig, Landstreicher, Schwertschlucker, Schlangenbändiger, selbstbewußt, in mancher Richtung nicht unbegabt, jeglicher Konzentration und Ausdauer unfähig, zeigt die Persönlichkeit, die Verf. schildert, im großen und ganzen die jedem vertrauten Züge. Nicht ohne Interesse ist die Schlußbemerkung: die Mitteilung geschehe mit Einverständnis des Mannes, der die Veröffentlichung seiner Bilder ausdrücklich wünschte.

R. Allers (München).



Psychogene Psychosen. Hysterie.

2344. Adler, A., Syphilidophobie, ein Beitrag zur Bedeutung der Phobien und der Hypochondrie in der Dynamik der Neurosen. Zentralbl. f. Psychoanalyse **1**, 400. 1910.

„Wo ein Patient Syphilidophobie zeigt, kann man sicher sein, daß dahinter die Furcht vor dem Weibe, respektive vor dem Manne, meist vor beiden zu finden sein wird.“ Besondere Färbung erhalten die Ausführungen durch Adlers Anschauungen von der Bedeutung des männlichen Protestes, der Furcht nach „Unten“ zu kommen, für die Entstehung der Neurosen. Isserlin (München).

2345. Frey, F. R., Imperative Pains. Journal of Nervous and Mental Disease **38**, 671. 1911.

Neurosen und Psychosen verhalten sich diesen Schmerzempfindungen gegenüber verschieden. Besonders charakteristisch bleibt das Verhalten der Psychasthenischen. Diese Schmerzen tragen den Charakter des Zwangshaften und sind das Widerspiel und oft die Begleiterscheinung des Tics oder anderer motorischer impulsiver Akte der Psychopathen. Der Verf. nennt sie imperative Schmerzen, wegen ihres den Zwangsgedanken ähnelnden Charakters. Es werden eine Reihe solcher Fälle beschrieben, die illustrieren, wie schwierig oft die Analyse werden kann. G. Flatau (Berlin).

2346. Major (Zirndorf), **Psychasthenie im Kindesalter.** Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **6**, 327. 1911.

Verf., Leiter eines medizinisch-pädagogischen Kinderheims, versucht in seiner Arbeit, die Psychasthenie, die er nur für einen Symptomenkomplex und nicht für eine „eigentliche Krankheit im strengen Sinn des Wortes“ hält, zu charakterisieren und gegen Hysterie, Moral insanity, Hebephrenie und psychopathische Konstitution abzugrenzen. Er berichtet außerdem über zwei seiner Ansicht nach psychasthenische Kinder und bespricht zum Schluß die heilpädagogische Behandlung derartiger seiner Überzeugung nach „heilbarer“ Zustände. Vom psychiatrischen Standpunkte aus sind gegen die Ausführungen des Verf., eines Nichtarztes, allerlei Bedenken zu erheben, Verf. möchte aber nur auf einen Punkt hinweisen. Es wäre vielleicht ganz angebracht, über derartige psychasthenische Kinder, auch über die angeblich geheilten, katamnestische Angaben zu sammeln und sie womöglich durch einen Fachmann untersuchen zu lassen wobei auch die experimentell-psychologischen Untersuchungsmethoden in Anwendung zu bringen wären, um auf Grund eines gut durchgearbeiteten Materials die Frage der nosologischen Stellung dieser Gruppe von Zustandsbildern erfolgreicher erörtern zu können. Schultheis (Heidelberg).

2347. Wulff, M., Beiträge zur infantilen Sexualität. Centralbl. f. Psychoanal. **2**, 6. 1911.

2348. Dettner, B., Eine psychoanalytische Studie an einem Stotterer. Centralbl. f. Psychoanal. **22**, 18. 1911.

Im wesentlichen analytische Kasuistik.



2349. Havelock-Ellis, Die Lehren der Freudschule. Centralbl. f. Psychoanal. 2, 61. 1911.

Kurz zusammenfassende, objektive Darstellung.

2350. Oppenheim, H., Zur Frage der Genese des Eifersuchtswahns. Centralbl. f. Psychoanal. 2, 67. 1911.

... „So resultiert aus unbewußten psychischen Vorgängen als Endeffekt der Eifersuchtswahn, als dessen bedeutsamste Wurzeln wir die sadistisch-masochistischen Triebkräfte und ein eigenartiges Gefühl der Schuld im Individuum ansprechen."

2351. Silberer, H., Mantik und Psychanalyse. Centralbl. f. Psychoanal. 2, 78. 1911.

Unbewußte Mechanismen, die in den Praktiken der Mantik eine Rolle spielen, lassen die mantischen Prozeduren der Seelenanalyse dienstbar machen. Isserlin (München).

2352. Geijerstam, E. af, Einiges über den Hypnotismus als therapeutisches Mittel bei Neurasthenie, Hysterie und Zwangserscheinungen. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. 3, 299. 344. 1911.

Reichhaltige Kasuistik. Verf. hat unter den Neurosen keinen Typ gefunden, den er für hypnotische Behandlung ungeeignet hielte; insbesondere ist es unrichtig, die Neurasthenie von der hypnotischen Behandlung auszuschließen. Verf. wendet sich gegen das schablonenmäßige Fortschicken der Nervenkranken. Man solle, soweit als möglich, versuchen, sie in ihrer gewöhnlichen Umgebung und gewöhnlichen Beschäftigung zu halten. Für eine Behandlung unter solchen Bedingungen ist Hypnose ein wertvolles Hilfsmittel. Zum Schluß zusammenfassend, wie schon vorher gelegentlich, einige abwehrende Bemerkungen gegen Freud.

Isserlin (München).

2353. Reitler, R., Eine infantile Sexualtheorie und ihre Beziehung zur Selbstmordsymbolik. Zentralbl. f. Psychoanal. 2, 115. 1911.

2354. Hellmuth, H., Analyse eines Traumes eines $5^1/_2$jährigen Knaben. Zentralbl. f. Psychoanal. 2, 122. 1911.

2355. Freud, S., Die Handhabung der Traumdeutung in der Psychoanalyse. Zentralbl. f. Psychoanal. 2, 109. 1911.

Übliches. Bei Freud praktische Ratschläge für analytisch-therapeutische Technik. Isserlin (München).

2356. Kauffmann, M., Über hysterisches Fieber. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 5, 706. 1911.

Verf. führt das sog. „hysterische Fieber" zurück auf Störungen der Wärmeregulation, welche durch Erkrankung der Gehirnzentren für Wärmeregulation zu erklären sind. Wie er an einem Fall zeigt, kann der Wasserhaushalt des Körpers (und mit ihm das Körpergewicht) unter dem Einfluß abnormer Innervationen so große Schwankungen zeigen, daß durch diese Abnormitäten des Wasserhaushalts die fieberhafte Temperatur zu erklären wäre. L.



2357. Meyer, S., Zur Hysterietheorie. Zeitschr. f. d. ges. Neur. u. Psych. Orig. 5, 216. 1911.

In dem ersten Teil der Abhandlung „Kritik der Suggestionslehre" wendet sich Verf. gegen die seiner Meinung nach herrschende Überschätzung der Suggestionslehre für die Hysterie. Er faßt dabei die Suggestion scharf als Aufdrängung einer „Vorstellung" auf. Er bestreitet, daß eine Schrecklähmung in der Weise entsteht, daß die Vorstellung der Lähmung dem Eintritt der Lähmung vorangeht. Eine Vorstellung, die mehr wirken soll, als eine Vorstellung gewöhnlich vermag, müßte auch nachweisbar sein. Die Vorstellung braucht von der Wirkung nichts zu enthalten, was Verf. am Beispiel der Erektion klarmacht. Das Ausschlaggebende ist der Gefühlsvorgang. Zwischen die Bewußtseinsvorgänge und die körperlichen Veränderungen finden wir Zwischenstücke vermittelnd eingeschoben, welche die Suggestionslehre vernachlässigt.

Im zweiten Teil der Arbeit begründet Verf. seine Auffassung von dynamischen Störungen der Gehirntätigkeit, die in erster Linie den Vorgang der Assoziation störend beeinflussen. Durch die Affekte entstehen Störungen der Assoziationen. Solche können unbewußt sein, nicht aber Vorstellungen. (Kommt das nicht allein auf die Definition an? Ref.) Somnambulismus und das Doppelbewußtsein sind erklärlich durch übernormale Betonung einzelner Assoziationsketten. Umgekehrt sind alle Sinneseinschränkungen Aufmerksamkeitsablenkungen von großer Energie. Eine Grenze gegenüber dem normalen ist bei Hysterie nicht zu ziehen.

L.

● **2358. Lipmann, O., Die Spuren interessebetonter Erlebnisse und ihre Symptome (Theorie, Methoden und Ergebnisse der „Tatbestandsdiagnostik").** Beiheft 1 zur Zeitschr. f. angew. Psychol. Leipzig 1911. J. A. Barth. (96 S.) Preis M. 3,—.

Gegenüber der Psychoanalyse (Freud, Jung), die nachträglich objektive Daten als Symptome früherer Erlebnisse zu deuten sucht, hat es die objektive Untersuchung der Spuren interessebetonter Erlebnisse nur mit solchen Methoden zu tun, die nach vorher genau festgestelltem Versuchsplan einen zahlenmäßigen Vergleich der objektiv wertbaren Symptome gestatten. Verglichen werden die Versuchsresultate bei Personen, die von einem bestimmten, dem Versuchsleiter genau bekannten Erlebnis komplex wissen, mit den Resultaten bei Personen, die von diesem Komplex nichts wissen. Verglichen werden ferner bei dem einzelnen Versuch die Reaktionen auf Reize, die Spuren des Komplexes zu wecken geeignet sind, mit den Reaktionen auf irrelevante Reize. Die Art der Versuche kann sehr mannigfaltig sein: Assoziationsversuche, Aussageversuche, Auffassungs- und Ablenkungsversuche, Untersuchung der physiologischen Begleiterscheinungen (Plethysmographie, psychogalvanisches Reflexphänomen usw.). Die, wenn sie zu verwertbaren Resultaten führen sollen, sehr vorsichtig und überlegt zu handhabenden Methoden aller dieser Versuche werden von Lipmann eingehend entwickelt. Da er gleichzeitig die gesamte Literatur verwertet und sich auf eigene Erfahrungen stützt, dürfte diese außerordentlich klare Darstellung der Methoden für weitere Versuche in

der Tatbestandsdiagnostik die Grundlage bilden. Die kritische Darstellung der Methoden bildet den Hauptteil des Buches. Zum Schluß werden auch die bisherigen Resultate übersichtlich wiedergegeben. In erster Linie steht die Verlängerung der Komplexreaktionszeiten. Die Wirkungen einer Verheimlichungstendenz sind von den Wirkungen der Interessebetonung bisher nicht zu unterscheiden. Ausführliches Literaturverzeichnis.

Jaspers (Heidelberg).

2359. **Leroy, R., Accès intermittent de délire onirique chez une grande déséquilibrée hystérique après ablation des ovaires.** Bulletin de la société clinique de médecine mentale **4**, 345. 1911.

Bei einer hysterischen Kranken, die von Jugend an Stimmungsschwankungen und Tagträumereien unterworfen war traten nach einer wegen Cysten vorgenommenen Ovarektomie ein schwererer Zustand traumhafter Verworrenheit auf mit allerlei Wahnideen Halluzinationen phantastischer Art, Mikropsie, Willenslosigkeit, Gefühl des Automatenhaften, Paramnesien. Derartige Zustände wiederholten sich. Sie sind klinisch als „hallucination. oniriques des hystériques" (Régis) anzusehen. R. Allers (München).

2360. **Clérambault de, et Vinchon, Amnésie chez une hystérique et organique; perte temporaire de l'identité civile et des noms propres. Ictus ou choc moral.** Bulletin de la société clinique de médecine mentale **4**, 335. 1911.

Bei einer nunmehr 63 jährigen Kranken, deren Vorgeschichte eine Reihe hysterischer Zufälle aufweist, trat ein eigenartiger Zustand auf, in welchem sie die Erinnerung an Eigennamen und die persönliche Orientierung verlor; eine anfangs bestehende Merkfähigkeitsstörung verschwand früher als die anderen Symptome. Es wurde links Babinskischer Reflex und Steigerung des Patellarreflexes gefunden. Verff. glauben an eine Kombination organischer und hysterischer Störungen. R. Allers (München).

2361. **Starokotlitzky, Zur Frage der Einwirkung des Geschlechtsinstinkts auf die Religion. Beschreibung eines Falls von religiös-erotomanischem Irresein.** Korsakowsches Journ. f. Neuropath. u. Psych. **11**, 259. 1911.

Verf. führt mehrere Beispiele aus dem jetzigen russischen Leben an, in denen religiöse Exaltation und Geschlechtsexzesse, namentlich bei den Führern einzelner religiöser Gemeinschaften (Rasputin, Schtschetinin), nebeneinander bestanden. Freilich ist bei dem „Lehrer" meist das sexuelle, bei den „Schülern" das religiöse Element im Vordergrund. Verf. beschreibt einen Fall, der einen derartigen „Lehrer" im Saratowschen Gouvernement betraf. Derselbe war Verkünder einer „neuen Bierquelle" und mußte schließlich in ein Irrenhaus interniert werden. Verf. bringt sehr interessante Analogien von religiöser Anbetung und sexueller „Vergötterung".

M. Kroll (Moskau).

2362. **Knothe, Die Unbrauchbarkeit der psychologischen Theorien der Hysterie. Erklärungsmöglichkeit der neuesten Forschungen der Freudschen Schule durch Irradiation und Antagonismus in den Nerven-**



zentren. Korsakowsches Journ. f. Neuropath. u. Psych. (russ.) **11**, 205. 1911.

Verf. verwirft die psychologischen Theorien der Hysterie von Balinski, Janet, Sollier und Freud. Er sucht in den physiologischen Mechanismus der Entstehung und Ausbreitung der verschiedensten Symptome auf somatischem und psychischem Gebiete einzudringen. Namentlich beschäftigt er sich mit der „Verdrängung" und „Konversion" und den anderen Momenten der Theorien von Breuer-Freud-Jung. Zur Erklärung des Auftretens „somatischer" Erscheinungen als Folge „psychischer Tarumen" führt Verf. seine Hypothese an, nach welcher Erregung irgendeines Zentrums, nach den Gesetzen der Irradiation erhöhte Erregbarkeit auch der anderen, mit denselben assoziierten Zentren nach sich führt. Diese letzteren, infolge der Gesetze des Antagonismus, üben ihrerseits einen deprimierenden Einfluß auf das primär affizierte Zentrum aus. Dieser Mechanismus wirkt unter normalen Verhältnissen beständig und unbemerkt. Bei stärkeren und häufigeren Erregungen kommt es nun zur Dissoziation der Erregbarkeit der Zentren. Verf. konnte diese gegenseitigen Verhältnisse experimentell zwischen den Zentren für verschiedene Sensibilitätsarten feststellen. Die Erscheinungen der „Konversion" finden nun ihre einfache Erklärung: wenn ein schweres Erlebnis, ein psychisches Trauma, in das somatische Gebiet verdrängt wird (Hysterie), d. h. in andere Zentren irradiiert, so reagieren letztere ihrerseits durch Antagonismus und deprimieren die ersteren Zentren, d. h. sie „verdrängen die Komplexe". M. Kroll (Moskau).

2363. Schaikewitsch, M., Zur Lehre der „folie à deux". Russ. Arzt **10**, 440. 1911.

Auf Grund der Literaturergebnisse und eigener Beobachtungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Die reinste Form der psychopathischen Infektion wäre diejenige, wo die infizierte Person vorher relativ gesund gewesen ist, ohne hereditäre und familiäre Prädisposition und die gleiche Form der Krankheit der 1. Person angenommen hatte. Das Verschwinden der Krankheit beim Zweiten nach Isolierung vom Ersten ist ein Beweis des Einflusses des letzteren. Solche Fälle sind bisher nicht bekannt. 2. Die Infektion wird begünstigt durch Blutsverwandtschaft, gleiche Lebensbedingungen, persönliche Prädisposition des Infizierten. 3. Je „funktioneller" die Erkrankung der 2. Person ist, desto wahrscheinlicher ist der infektiöse Ursprung derselben. Organische und nutritiv-endogene, in der Person selbst wurzelnde Psychosen werden nicht übertragen. 4. Bei Erkrankung der 2. Person an letztere Form und Vorhandensein begünstigender Momente, übt die Krankheit der 1. Person, im ganzen genommen, einen psychischen Einfluß aus, sich in der Form und den Inhalt der Wahnideen der 2. Person widerspiegelnd. 5. Am reinsten sind die Fälle von folie imposée, welche richtiger psychoneuroses imposées heißen sollten. 6. Bei folie communiquée ist die Übertragung um so wahrscheinlicher, je „funktioneller" die Form der Erkrankung ist und umgekehrt. 7. Die Fälle von folie simultanée sind behufs Übertragung noch am meisten in Frage ge-



stellt. 8. Daß die persönliche Veranlagung des Empfängers hier die größere Rolle spielt, zeigt u. a. der Umstand, daß das Wartepersonal in den Irrenhäusern nur selten befallen wird. Ebenso die Fälle von folie transformée. 9. Das Studium des Zustandes der 2. Person gibt wertvolle Anhaltspunkte.

M. Kroll (Moskau).

2364. **Lucangeli, Gian Luca, Isteria e nevrosi.** Rassegna di studii psichiatrici **1**, 540. 1911.

Zwischen Hysterie, Epilepsie und Neurasthenie bestehen Analogien bloß insofern, daß bei denselben eine allgemeine gemeinsame Prädisposition vorliegt. Bei der Hysterie sollen jedoch Momente vorhanden sein, die aus spezifischen, induktiv nachweisbaren Bedingungen bestehen und von der allgemeinen neuropsychopathischen Prädisposition verschieden sind.

G. Perusini (Rom).

2365. **Berkhan, A., Zur Behandlung des krankhaften Errötens.** Neurol. Centralbl. **30**, 1409. 1911.

2 Fälle von hypnotischer Behandlung einmal kombiniert mit Tinctura Simulo (? Ref.) das zweite Mal (Kropf) mit Thyroideabehandlung und Haschischzigaretten. Ein dritter Fall, in welchem Blutegel am Proc. mastoideus ohne dauernden Erfolg blieben. L.

2366. **Popow, A., Chorea rhythmica hysterica infantum. Fall von Hysterie mit motorischen Erscheinungen beim Kinde.** Ärztl. Ztg. (russ.) **18**, 1535. 1911.

Kasuistische Mitteilung. M. Kroll (Moskau).

2367. **Monse, A., Fall von schwerer Hysterie bei einem Soldaten.** Arb. u. Protok. d. Kais. Kaukas. Med. Gesellsch. **47**, 273. 1911.

Kasuistische Mitteilung. M. Kroll (Moskau).

2368. **Frank, L., Die Determination psychischer und physischer Symptome im Unterbewußtsein.** Korrespondenzbl. f. Schweiz. Ärzte Nr. **34**. 1911.

Kurze Darlegung der Frankschen Modifikation der Psychoanalyse. ihrer Theorie und Abgrenzung des Verfahrens gegenüber der Methode Freuds. Kasuistische Mitteilungen zur Begründung der theoretischen Ansichten und Demonstration der Heilerfolge. Isserlin (München).

2369. **Margulies** (Gießen), **Zur Frage der Hystero-Epilepsie.** Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **6**, 350. 1911.

Verf. veröffentlicht einen Nachtrag zu der in Band 6, Heft 3 erschienenen Arbeit über Hystero-Epilepsie und erörtert noch einmal den Standpunkt Hoches in der Hystero-Epilepsiefrage und inwieweit die Ansichten dieses Autors mit denen von Sommer und Möbius in Beziehungen stehen. Er betont ferner, daß nach Ansicht Sommers sich bei dem in der früheren Arbeit beschriebenen Falle doch ein hystero-epileptischer Reaktionstypus im Assoziationsexperiment gezeigt hat, und geht schließlich zu einem neuen Fall über, der ein Nebeneinander von epileptischen und hysterischen Symptomen darbietet. Die Assoziationsversuche ergeben hier aber nichts Charakteristisches für Hystero-Epilepsie. Schultheis (Heidelberg).



2370. Putnam, James S., Persönliche Erfahrungen mit Freuds psychoanalytischer Methode. Zentralbl. f. Psychoanalyse **1**, 533. 1911.

Bekenntnis zu Freud. Isserlin (München).

● **2371. Frank, L., Über Angstneurosen und das Stottern.** Zürich 1911. Füßli. (20 S.)

Die Aufspeicherung von Angsterlebnissen im Unbewußten in ihrer Bedeutung für das Entstehen von Stottererscheinungen. Beseitigung der aufgespeicherten Angst durch Franksche Psychoanalyse. Auf diesem Wege Heilung. Beispiele. Isserlin (München).

2372. Fomenko, Über mandschurische Taschinen. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 256. 1911.

„Taschin" bedeutet im Chinesischen „Tanzender vor den Göttern". Es gibt nach dem Volksaberglauben eine Gottheit, welche Kinder und Chanschin, ein alkoholisches Getränk, liebt. Die Gottheit erscheint den Auserwählten gewöhnlich in Gestalt eines weißen Fuchses, ruft Krämpfe bei ihnen hervor, macht sie dadurch zu Taschinen und verpflichtet sie zur Behandlung von Kinderkrankheiten. Der Taschine singt über den Körpern der kranken Kinder Beschwörungen, bringt sich Wunden bei, bestreicht die Kinder mit seinem Blut und trinkt dabei eine große Menge Chanschin. Nach 3 Jahren verläßt ihn der Gott und niemand kümmert sich mehr um ihn, selbst wenn die Krämpfe bei ihm fortdauern sollten. — Fomenko konnte einen Taschinen untersuchen. Er fand Fehlen des Würg- und Gaumenreflexes, starke Abschwächung der Berührungs- und teilweise auch der Schmerzempfindlichkeit, Überempfindlichkeit der Rückenhaut, starke Steigerung der Patellar- und Achillessehnenreflexe. Die Taschinen sind nur ausnahmsweise Betrüger. Es finden sich unter ihnen Hysteriker, Epileptiker, Hystero-Epileptiker und Choreatiker.

Deutsch (Ueckermünde).

Neurasthenie.

2373. Porosz, M., Die sexuelle Neurasthenie. Zeitschr. f. Urol. **6**, 24. 1912.

Porosz empfiehlt neben der allgemeinen Behandlung der Neurasthenie lokale Faradisation der Prostata, die in diesen Fällen meistens atonisch ist. R. Hirschfeld (Charlottenburg).

2374. Gromow, N., Die Neurasthenie bei Pferden. Archiv f. Veterinärwissensch. **41**, 622. 1911.

Die Ätiologie der Neurasthenie bei Pferden hat viel Gemeinschaftliches mit derjenigen des Menschen. Eine bedeutende Rolle spielt die Heredität, das Geschlecht. Als unmittelbar ätiologisches Moment können andauernde und schwere physische Anstrengungen dienen, geistige Aufregung und Traumen. An einer ganzen Reihe von Beobachtungen stellt Verf. in allen Fällen Zeichen von Nervenschwäche fest, Störungen der Sensibilität und Reflexe. Die übrigen Organe sind nicht untersucht worden. Das Exterieur war stets vollkommen befriedigend. Die Therapie umfaßt das Arbeits- und Nahrungsregime, Hydrotherapie, Arsen, Eisen, Strychnin, Bromate, Spermin, je nach den Symptomen. M. Kroll (Moskau).



VIII. Unfallpraxis.

2375. Kasemeyer, Über posttraumatische Pachymeningitis unter dem Bilde der posttraumatischen Neurose und über deren unfallgerichtliche Bedeutung. Friedreichs Blätter f. gerichtl. Medizin **4**, **5**, **6**, 293. 1911.

Eingehende Literaturstudien und die Untersuchung eines eigenen Falles bringen den Verf. zu folgenden Anschauungen über die posttraumatische Pachymeningitis: Bei Gewalteinwirkungen auf den Schädel kommt es häufig ohne Bruch der Knochen zu mehr oder minder großen umschriebenen Blutungen an der weichen, ganz besonders aber an der harten Hirnhaut. Durch Einwachsen von jungen Bindegewebszellen und Gefäßsprossen werden diese Blutungen organisiert und bewirken eine fortdauernd anwachsende Verdickung der Pia mater, welche die Neigung hat, durch Zerreißung kleinster neugebildeter Blutgefäße immer wieder neue Blutaustritte zu verursachen. Durch solche ständige Wiederholung von Blutung und Organisation kommt es manchmal im Verlaufe von Jahren zu sehr ausgedehnten Verdickungen und Bildungen von schwartigen Membranen über großen Teilen des Gehirns oder auch des Rückenmarkes. Die von zahlreichen früheren Untersuchern aufgestellte Behauptung, daß es sich bei der hämorrhagischen Pachymeningitis lediglich um regressive Prozesse handelt, ist demnach unrichtig, die progressiven Veränderungen lassen sich unschwer und mit voller Sicherheit nachweisen.

Die Ergebnisse der pathologisch-anatomischen Untersuchung sind von der wesentlichsten Bedeutung für die klinische Symptomatologie der hämorrhagischen Pachymeningitis, insbesondere der posttraumatischen und deren unfallgerichtliche Beurteilung: ist das nach Schädeltraumen auftretende Bild der „einfachen traumatischen Neurose“ kompliziert durch schwerere, zweifellos organische Erscheinungen (Pupillenstörungen, Veränderungen des Augenhintergrundes, Pulsverlangsamung, Schwindelanfälle mit Erbrechen, Krämpfe), die sich ganz allmählich entwickeln, und in schubweisen Attacken auftreten, so wird die Wahrscheinlichkeit des Bestehens einer Pachymeningitis haemorrhagica eine sehr erhebliche. Der Prozeß vermag viele Jahre anzudauern. Auf Prädisposition, den Einfluß anderweitiger Erkrankungen auf einen rascheren Verlauf einer Pachymeningitis (Alkoholismus, Lues, Erkrankungen des Gehirns, die zu einem Schwunde der Hirnrinde führen, Erkrankungen, die zu einer Erhöhung des Blutdruckes führen), ist natürlich im einzelnen Falle genau zu achten.

v. Hößlin (Eglfing).

● **2376. Silberstein, A., Lehrbuch der Unfallheilkunde.** Berlin 1911. Horschwald.

Nach einem recht guten Abschnitt über die gesetzlichen Grundlagen der Unfallversicherung und einem allgemeinen Teil folgen die speziellen Abschnitte. Das Nervensystem ist zum Teil unter Verletzungen des Kopfes und Halses, zum anderen unter denen des Rückens zu finden. Die Darstellung der Unfälle des Nervensystems bietet nichts Besonderes, man hat den Eindruck, daß gerade auf diesem Gebiete dem Verf. größere persönliche Erfahrung abgeht.

L.



2377. Kiernan, J. G., Forensic aspect of fright caused traumatism. The Alienist and Neurologist **32**, 642. 1911.

Behandelt die Frage, ob eine Eisenbahngesellschaft für einen Unfall haftbar gemacht werden kann, der infolge eines Schreckens durch eine Betriebsstörung zustande kam (Sturz in einer Panik). Die weitere Diskussion der Rechtslage und Urteile ist nur von speziellem Interesse.

R. Allers (München).

2378. Ascher, B., Ein Fall von Verletzung durch Elektrizität. Ausgang in Demenz. Med. Klin. **8**, 207. 1912.

Mitteilung eines Gutachtens.

Bei einem durch einen Schlag von 220 Volt Getroffenen stellten sich alsbald leichte hemiplegische Anzeichen und psychische Veränderungen ein, die während der nächsten Wochen vorübergehende Remissionen zeigten; im Laufe der nächsten Jahre entwickelte sich eine Demenz. Kompliziert war der Fall durch frühzeitige Arteriosklerose und durch krankhafte Veränderungen an der rechten Tibia. Die von Ascher geschätzte Erwerbsbeschränkung auf 20% wurde vom Reichsversicherungsamt auf $33^1/_3$% erhöht. Ebenfalls wurde Invalidenrente zugebilligt. A. nimmt an, daß der elektrische Strom zu einer krankhaften Veränderung eines Gefäßes oder der Hirnsubstanz auf der rechten Seite des Gehirnes in der Gegend der Fissura Sylvii geführt hat. Auch der Beginn der Demenz ist nach A. wahrscheinlich auf die Schädigung durch den elektrischen Schlag zurückzuführen, wobei die Arteriosklerose als Hilfsmoment in Betracht kommt.

R. Hirschfeld (Charlottenburg).

2379. Zipperling, Lues cerebri und Trauma. Neurol. Centralbl. **30**, 1353. 1911.

Verf. berichtet über einen Fall, in welchem der Zusammenhang einer diffusen Hirnlues mit einem Trauma bewiesen erschien. Er hält die beweiskräftigen Fälle für sehr selten. (Die Frage, ob nur eine bestehende Hirnlues durch ein Trauma verschlimmert werden könnte, oder ob bei Syphilitikern mit „bis dahin völlig gesundem" Gehirn durch das Trauma eine Hirnlues ausgelöst werden kann, dürfte streng wissenschaftlich überhaupt nie zu beantworten sein, da man das Gehirn ja vor dem Trauma nicht anatomisch untersuchen kann. Praktisch aber scheint die Auslösung einer Hirnlues durch das Trauma dem Ref. doch nicht so selten. Unter anderm kennt er einen Sektionsbefund von einem Fall traumatischer Entstehung ohne Unfall. Ref.) L.

2380. Ribierre, Les données nouvelles de la physio-pathologie cardiaque appliquées à l'étude médico-légale des „névroses cardiques" post-traumatiques. Arch. d'anthropol. crim. **26**, 662. 1911.

Die Arch. d'anthropol. crim. erstatten in einem Doppelheft den Bericht über den Premier congrès de médecine légale de langue française (Paris, 29.—30. Mai 1911). Von den Vorträgen über Unfallkrankheiten verdient derjenige Ribierres über „traumatische Herzneurosen" besonderes Interesse. R. weist an der Hand diesbezüglicher Arbeiten das dringende Bedürfnis nach, die aus früheren Zeiten noch gebräuchlichen Anschauungen über die



„traumatischen Herzneurosen" auf Grund der zahlreichen neueren physiologischen und klinisch-anatomischen Feststellungen einer eingehenden Revision zu unterwerfen. Zum Exempel greift R. eine Arbeit Cottu's über „traumatische Herzhysterie" und dessen Einteilung dieses Kapitels in eine bradykardische, tachykardische und arhythmische Form heraus, um den ungenügenden Nachweis der neurotischen Natur dieser Erscheinungen zu demonstrieren. Diese Veränderungen der Herztätigkeit lassen sich auch beim gleichzeitigen Bestehen hysterischer Symptome nicht ohne weiteres als traumatisch-hysterische auffassen, insbesondere ist vor der Überschätzung des negativen Auskultationsbefundes zu warnen. Neben den üblichen Untersuchungsmethoden des Herzens, wie Bestimmung der Herzgrenzen durch Perkussion und Orthodiagramm, Blutdruckmessung, Kochsalzausscheidung im Urin usw. verlangt R. eine graphische Aufzeichnung der Arhythmie durch gleichzeitige Aufnahme einer Radialispuls- und Jugularvenenkurve; dadurch erst lassen sich Störungen im His'schen Bündel (Herzblock) nachweisen, Extrasystolen auf eine abnorme Erregbarkeit des Myokards zurückführen und Störungen der Kontraktibilität des Myokards untersuchen. Endlich empfiehlt R. die Anwendung der von Dehio angegebenen Atropininjektion für die diagnostischen Untersuchungen bei klinischer Behandlung, während er deren Gebrauch allein zum Zwecke der Begutachtung widerrät. R. will nicht das Vorkommen reiner traumatischer Herzneurosen bestreiten — er erwähnt die respiratorische Arhythmie und die orthostatische Tachykardie —, glaubt aber, daß bei Anwendung der genannten Methoden insbesondere die Extrasystolen nur selten mehr als Symptom reiner traumatischer Herzneurosen genannt werden, sondern teils wie die auriculären Extrasystolen als Folgen mehr oder weniger tiefgreifender Läsionen des rechten Herzohrs oder wie die auriculo-ventrikulären Extrasystolen als Folge einer Affektion des His'schen Bündels erscheinen werden. Für die häufigste Art der Extrasystolen, die ventrikuläre, gibt R. in einzelnen Fällen die rein nervöse Natur zu und hält hier besonders den Antropinversuch für ausschlaggebend; in den anderen Fällen sieht er in der Schwäche der auf die Extrasystole folgenden Systole einen Hinweis auf eine Schwäche des Myokards. Den nervösen Formen der Arythmie stehen die durch Myocardaffektionen bedingten gegenüber, hierhin gehört die konstante Arhythmie und der alternierende Puls; die echte Bradykardie kann keinesfalls durch Herzneurose bedingt sein. Das Studium der Tachykardie ist erst recht noch in den Anfängen; ihre intermittierende, orthostatische Form ist bei Neuropathen oft zu beobachten und die paroxystische Form gilt mit Recht als gutartig, man ist jedoch deshalb noch nicht berechtigt, sie als reine Neurose zu bezeichnen. R. führt Vaquez als Gewährsmann dafür an, daß eine normale Funktion des Myokards für diese Form der Arhythmie nichts weniger als bewiesen ist. Handelt es sich aber bei den genannten Herzstörungen um Affektionen der Myokards, so erscheint die Rolle des Trauma als Ursache dieser Affektion sehr zweifelhaft, wahrscheinlich hat der Unfall dann nur latente Symptome manifest gemacht oder höchstens verschlimmert.

Schnizer (Ulm).



IX. Forensische Psychiatrie.

2381. Weber, L. W., Die Bedeutung der pathologischen Anatomie des Zentralnervensystems für den Gerichtsarzt. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin **43**, 61. 1912.

Wenn auch die Anwendung der subtilen hirnanatomischen Methoden großenteils durch die Art des zur Verfügung stehenden Materials für den Gerichtsarzt ausgeschlossen ist, ist es doch in nicht seltenen Fällen möglich, aus dem feineren anatomischen Befund noch wichtige gerichtlichmedizinische Schlüsse zu ziehen.

Zunächst ist die Erschließung der Todesursache aus dem Hirnbefund für den Gerichtsarzt möglich, wenn sich neben Hyperämie und Ödem makroskopisch oder mikroskopisch nachweisbare Blutaustritte, besonders an gewissen Prädilektionsstellen oder anatomisch begründete Zirkulationshindernisse finden, die die Abflußwege des Gehirns verlegen, ferner bei dem Nachweis der Reichardschen Hirnschwellung oder drch den allerdings schon gut erhaltenes frisches Material voraussetzenden Nachweis der Alzheimerschen Abbauprodukte in Zellen und Lymphscheiden des Gehirns.

Die weitere Frage nach dem postmortalen Nachweis geistiger Störungen wird dahin beantwortet, daß die Paralyse und die arteriosklerotische Seelenstörung an den für sie charakteristischen Gefäßveränderungen, unter Umständen auch die senile Geistestörung an den für sie typischen histologischen Veränderungen mit einfachen Methoden erkannt werden können, desgleichen manche Formen der Idiotie. Bezüglich der übrigen Psychosen sind die Nachweise für den Gebrauch in foro noch nicht sicher genug.

Endlich wird die Frage erörtert, ob der anatomische oder histologische Zustand des Gehirns Schlüsse auf einzelne Symptome oder Verlaufsstadien der beobachteten Geistesstörungen gestattet. Verf. meint, daß wenigstens die Unterscheidung alter chronischer, akuter und atrophischer Veränderungen möglich ist, aus deren Vorliegen dann eventuell auf den schleichenden oder stürmischen Verlauf oder auf das Auftreten akuter Schübe auf dem Boden chronischer Veränderungen geschlossen werden kann.

Encke (Ueckermünde).

2382. Moravcsik, E., Die Schutzmaßregeln der Gesellschaft gegen die Verbrecher. Monatsschr. f. Kriminalpsych. u. Strafrechtsref. **9**, **529.** 1911.

In diesem, vor der kgl. ungarischen Ärztegesellschaft gehaltenen Vortrage unterzieht Moravcsik die verschiedenen Vorentwürfe für ein neues Strafgesetzbuch der Kulturstaaten einer eingehenden kritischen Betrachtung und stellt als ideale Forderung für eine künftige Strafrechtspflege auf: möglichst individuelle Beurteilung der einzelnen Rechtsbrecher und weitestgehende Sicherungsmaßregeln gegen alle „Gemeingefährlichen" durch Verhängung von Detentionshaft in geeigneten Anstalten.

v. Hößlin (Eglfing).

2383. Seidel, J., Der Vorentwurf zu einem Strafgesetzbuch für das Königreich Serbien. Monatsschr. f. Kriminalpsych. u. Strafrechtsref. **9**, 555. 1911.

Von den aufgeführten und kurz besprochenen Bestimmungen interessieren den Psychiater folgende:

„Straflos ist der Zurechnungsunfähige"; für den „vermindert Zurechnungsfähigen" mildert der Richter die Strafe nach seinem Ermessen. Die Definitionen sind analog denen des österreichischen Vorentwurfes.

Die „Jugendlichen" werden in 3 Klassen eingeteilt:

1. Nicht strafbar ist, wer zur Zeit der Begehung der Tat das 14. Lebensjahr nicht vollendet hat.

2. Ein Jugendlicher, welcher zur Zeit der Begehung der Tat das 14. aber nicht das 17. Lebensjahr vollendet hat, ist nicht zu bestrafen, wenn er nicht fähig war, das Wesen und die Bedeutung seiner Tat einzusehen.

3. Ein Jugendlicher, der zur Zeit der Begehung der Tat das 17., aber noch nicht das 21. Lebensjahr vollendet hat, wird nach bestimmten Vorschriften minder bestraft.

Als „sichernde Maßnahmen" enthält der Vorentwurf: die Verwahrung Rückfälliger, die Unterbringung Zurechnungsunfähiger und vermindert Zurechnungsfähiger und das Wirtshausverbot für solche, die in Trunkenheit eine Straftat begangen haben. v. Hößlin (Eglfing).

2384. Eisath, Ergebnis aus dem Vergleich ausländischer Irrengesetze. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 397. 1911.

Die Irrenfürsorge geht in den modernen Staaten von den verschiedensten Gesichtspunkten aus: Schutz der Gesunden gegen gemeingefährliche Kranke, Fürsorge für die Unbemittelten, Aufsicht der Privatangestellten usw. Nirgends ist bisher der wichtigste Gesichtspunkt maßgebend, „daß der Irre nicht lediglich als Rechtsobjekt, sondern als Kranker zu betrachten ist" (eine maßlose Übertreibung. Der Ref.). Diesem einzig haltbaren Gesichtspunkt zum Siege zu verhelfen wäre ein ehrenvolles Ziel für den österreichischen Staat. Hierzu gehört: 1. daß die Irrenfürsorge auf alle Geisteskranken sich erstreckt, eine Bestimmung, die zwar in Österreich gesetzlich festgelegt ist, die jedoch, was die chronischen Kranken betrifft, vielfach nur auf dem Papier steht; 2. rasche Aufnahmemöglichkeit der Kranken, die zu erreichen ist durch den Fortfall der zeitraubenden Aufnahmeformalitäten; 3. die Aufsichtspflicht des Staates dürfte nicht die Form des glücklicherweise verabschiedeten Irrenfürsorgeentwurfs annehmen, der die Anstaltsärzte nicht einmal für befähigt hielt, über Aufnahme und Entlassung der Kranken zu entscheiden. Die Zeit für ein wirklich modernes und eingehendes Irrenfürsorgegesetz ist in Österreich noch nicht gekommen. Möglich ist vorläufig nur ein „Rahmengesetz", das auf spezielle Vorschriften verzichtet und den einzelnen Ländern freies Spiel und Entwicklungsfreiheit läßt. Deutsch (Ueckermünde).

2385. van Erp Taalman Kip, M. J., Einige Thesen über die Bedeutung des Psychiaters für die Strafrechtspflege. (Vortrag.) Psychiatr. en Neurol. Bladen **15**, 536. 1911.

Verglichen mit des Vortr. hier früher referiertem Buch (siehe diese Zeit-



schr. Ref. 4, 1162. 1912) bringt der Vortrag wenig Neues. Ich kann mich deshalb darauf beschränken, mit nach diesen früheren Referaten zu verweisen. Aus der Diskussion (S. 559) geht wohl genügend deutlich hervor, daß die niederländischen Psychiater nicht geneigt sind, des Vortr. Thesen und Meinungen auf diesem Gebiete zu akzeptieren. Mag auch die psychologische Kenntnis des Richters vielfach heute noch eine ungenügende sein, dies besagt darum noch nicht, daß die naturwissenschaftliche Bildung des Psychiaters ihm das Recht verleiht, als Sachverständiger auch in normalpsychologischen Sachen aufzutreten. van der Torren (Hilversum).

2386. Kinberg, O., Über die Unzulänglichkeit aller Versuche, einen Begriff der Unzurechnungsfähigkeit festzustellen. Monatsschr. f. Kriminalpsych. u. Strafrechtsref. 6 u. 7, 390. 1911.

Nach den Ausführungen des Verf. ist es unmöglich, den Begriff der Unzurechnungsfähigkeit festzustellen, denn die „Zurechnungsfähigkeit“ bzw. „Unzurechnungsfähigkeit“ ist abhängig von der freien „Willensbestimmung“, einem metaphysischen Begriffe, der schlechterdings nicht zu fassen ist. Vielfach wird der Fehler gemacht, daß fälschlicherweise die metaphysische Willensfreiheit durch die psychologische substituiert wird. Bei der Unmöglichkeit der Begriffsbestimmung ist es daher zweckmäßig, die „Zurechnungsfähigkeit“ oder „Unzurechnungsfähigkeit“, eben weil sie tatsächlich nicht existiert, aus dem Sprachgebracuhe der Rechtspflege vollständig auszumerzen. v. Hößlin (Eglfing).

2387. Crasemann, E., Berufsvormundschaft und die volljährigen geistig Minderwertigen unter besonderer Berücksichtigung des Schutzes der menschlichen Gesellschaft vor den Unsozialen. Monatsschr. f. Kriminalpsych. u. Strafrechtsref. 8, 465. 1911.

Die Ausführungen des Verf. gipfeln in folgenden Leitsätzen:

1. Die volljährigen geistig Minderwertigen sind, soweit gesetzlich zulässig, zu entmündigen.

2. Sie sind einer staatlichen (amtlichen) Berufsvormundschaft zu unterwerfen.

3. Sie unterstehen damit ständiger staatlicher (amtlicher) und damit wirksamer Schutzaufsicht, sei es, daß sie interniert sind, sei es, daß sie sich in Freiheit bewegen.

4. Es sind besondere sog. Bewahranstalten zur Aufnahme und Bewahrung der Unsozialen zu schaffen.

5. Die Erzeugnisse der Gewerbetätigkeit innerhalb der Internate sind nicht in den Handel zu bringen, wohl aber vom Staate zu übernehmen.

v. Hößlin (Eglfing).

2388. Fürstenheim, W., Die Beurteilung des Geisteszustandes jugendlicher Angeklagter. Zeitschr. f. Psychother. u. med. Psychol. 3, 158. 1911.

Aus der Zusammenfassung des Inhalts dieses allgemein orientierenden Vortrags sei herausgehoben: In weitaus der Mehrzahl aller Fälle am Jugendgericht handelt es sich um physiologische Ausschreitungen jugendlich unreifer Personen unter ungünstigen Lebens-, Erziehungs- und Arbeits-



bedingungen. Diejenigen Fälle, die von dieser Regel abweichen, sind nur durch sorgfältige körperliche und seelische Untersuchung aller jugendlichen Inkulpaten herauszufinden. Auskünfte und Angaben von Eltern, Schule, Nachbarn sind häufig nicht genügend verwertbar. Die subjektiv physiologisch klingende Motivation einer Strafhandlung kann die Mitwirkung eines pathologischen Moments nicht ausschließen. Postkriminell beobachtete, funktionelle Abweichungen im Gebiet des Zentralnervensystems sind kein zwingender Beweis für die Mitwirkung eines pathologischen Moments beim Zustandekommen einer Strafhandlung. Abweichungen auf dem Gebiete des Gefühlslebens können im allgemeinen als exogen gelten, wenn ihnen keine Abweichungen in der Körperform, der Intelligenz, dem formalen Ablauf der psychischen Prozesse entsprechen. Innerhalb der Breite des Normalen besitzen die verschiedenen Kindertypen eine individuell und typisch verschiedene Widerstandskraft gegenüber der Versuchung. Eine Periode vorübergehender krimineller Dispositionen stellt bei normal entwickelten und besonders deutlich bei etwas übernormal entwickelten (exuberanten) Kindern weniger die Reifezeit als die sogenannte Vorreifezeit dar; kriminelle Handlungen zwischen dem 9. und 11. Lebensjahr bei einem im übrigen gesunden, gut veranlagten Kinde brauchen bei verständiger erzieherischer Behandlung nicht von ungünstiger Vorbedeutung zu sein. Es gibt eine nicht krankhafte eigenartige Veranlagung bei Kindern und Jugendlichen, welche zum Verbrechen geradezu disponiert — essentielle antisoziale Konstitution. Sie findet sich außerordentlich selten (etwa 1% der Fälle am Jugendgericht). Die essentielle antisoziale Konstitution ist ein Sammelbegriff, sie umfaßt anscheinend verschiedene Typen (Varietäten, Aberrationen), von denen einzelne der degenerativen psychopathischen Konstitution nahekommen.

Isserlin (München).

2389. Meyer, E. und G. Puppe, Über gegenseitige Anziehung und Beeinflussung psychopathischer Persönlichkeiten. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medizin **43**, 84. 1912.

Die Verff. behandeln den bekannten Fall der Frau v. S. und des Herrn v. G., der zur Ermordung des Ehemannes v. S. und schließlich zum Selbstmord des Herrn v. G. führte. Beide Persönlichkeiten werden an der Hand des fast überreichen Materials in ihren psychopathischen Eigenheiten und in ihrer sexuellen Perversität geschildert. Die Frau erblich belastet, schwer psychisch degeneriert mit sehr starken hysterischen Zügen; der Mann nach außen anscheinend ein fester tadelloser Charakter, tüchtig, klug und zuverlässig, der beste Kamerad, in Wirklichkeit aber voller Disharmonien, von krankhaftem Reizhunger erfüllt und neben psychischer Impotenz sexuell abnorm, vielleicht homosexuell veranlagt, beide erblich belastet. Der Glaube an die krankhaft phantastischen Schilderungen der geliebten Frau von ihrer unglücklichen Lage, der krankhaft gesteigerte Drang zu helfen, führte schließlich zur Tat, zu der die entartete Frau beständig anreizte, ohne sie doch ernstlich zu wollen, das Ganze war für sie nur ein Spiel mit einem glühenden Verehrer. Die Tat stellt sich nach den Worten der Verff. damit dar als das Endprodukt des



verhängnisvollen Aufeinanderwirkens zweier geistig abnormer Personen, es ist, als ob nicht zwei Personen, sondern eine aus beiden pathologischen Individuen verschmolzene die Tat vollbracht hat.

Es empfiehlt sich, die Arbeit, deren Inhalt hier nur angeführt werden konnte, im Original zu lesen. Encke (Ueckermünde).

2390. Lebedew, J., Forensischer Fall von großer Hysterie und Somnambulismus. Ärztl. Ztg. (russ.) **18**, 242. 1911.

Bei einem 25jährigen Reserveoffizier mit neuropathischer Prädisposition und Schädeltraumen während des Krieges in der Anamnese entwickelte sich eine Hysterie mit Halluzinationen, Somnambulismus, Sensibilitätsstörungen, hysterogenen Zonen und überaus leichter Suggestibilität. In einer seiner somnambulischen Perioden kaufte er in einem Geschäfte eine Menge unnötiger Dinge ein, und da er nicht zahlen wollte, wurde er vor Gericht geladen, von demselben wegen Unzurechnungsfähigkeit freigesprochen. M. Kroll (Moskau).

● **2391. Die Papendrechter Strafsache und die Psychiatrie.** 2 Aufsätze. Amsterdam 1911. Scheltema en Holkemas Boekhandel. (S. 142.) **Preis** fl. 1.80.

Jelgersma, G., Einige Bemerkungen im Anschluß an die Papendrechter Strafsache.

van Erp Taalman Kip, M. J., Die Bedeutung der Psychiatrie für den Strafrechtsspruch.

(Siehe auch diese Zeitschr. Ref. **2**, 1079. 1910 und **3**, 781, 782, 952. 1911.

Jelgersma bestreitet die Meinung Heilbronners, daß der psychiatrische Sachverständige nur auf seinem eigenen psycho-pathologischen Gebiete sein Urteil abgeben darf und nicht auch in mancher Hinsicht auf dem normal-psychologischen, und zwar aus folgenden Gründen: der Jurist bekommt auf der Universität keinen psychologischen Unterricht, die Psychologie des Verbrechers muß er erst im weiteren Leben sich selbst lehren. Die Psychologie hat weiter vielfach Übereinstimmung mit der Psychopathologie, während auf der andern Seite auch der Psychiater bei seiner Tätigkeit, besonders auf dem Gebiete der Grenzzustände, öfter mit normal-pyschologischen Tatsachen in Berührung kommt, und die Kenntnis der normalen Psyche ihm notwendig ist und eine Hauptsache. Und weiter hat man in verschiedenen Strafsachen mit dem Einfluß bestimmt-pathologischer Individuen auf Normale und Psychopathen Rechnung zu tragen, wie auch in der Papendrechter Sache mit dem Hauptzeugen, einem Querulanten, dies der Fall war und deshalb auch die psychiatrische Begutachtung vieler Zeugen notwendig war. Man überlasse es nun aber dem Richter selbst zu beurteilen, in welchen Fällen und in welchem Maß er psychiatrische Belehrung für sein Urteil nötig hat. Am Schluß schlägt Verf. vor, daß ein Psychiater Mitglied des richterlichen Kollegiums sei, damit er die Instruktion mitmachen und auf sie Einfluß üben kann. Und weiter ist es von großer Bedeutung, daß der Psychiater raten kann, was mit den Verbrechern nach der Verurteilung zu geschehen

hat. — **Van Erp Taalman Kip** meint auch, daß der Psychiater im allgemeinen in psychologischen Problemen ein besserer Sachverständiger sei, als der Jurist, und zwar auf Grund der medizinischen Ausbildung und Erfahrung. Es kann deshalb von großer Wichtigkeit sein, daß vom Psychiater auch die Zeugen psychiatrisch untersucht werden, und dies kann dem Zeugen sozial nichts schaden, wenn das psychiatrische Urteil nur nicht publiziert wird; kann ihm auch nicht psychisch schaden; während die Gefahr, daß die Wissenschaft, psychiatrisch vielleicht untersucht zu werden, viele Zeugen davon abhalten wird, sich als Zeuge anzumelden, gewiß besteht, aber doch nicht so ganz groß ist, und daneben der Vorteil besteht, daß die Verteidigung in der Wahl der von ihr beizubringenden Zeugen vorsichtiger werden wird. Verf. meint auch, daß es nützlich sein kann, dem Psychiater die psychiatrisch-psychologische Untersuchung der ganzen Strafsache aufzutragen, wobei er sich deshalb nicht auf streng-psychiatrische Sachen und deren Einfluß zu beschränken hat. Sein Gutachten mag dann die juridischen Einsichten ergänzen. Er erläutert dies an Beispielen. Auf Grund dieser vielen Erwägungen hält Verf. es für notwendig, daß so bald wie möglich auch ein Psychiater Mitglied des richterlichen Kollegiums sei, und zwar der Psychiater, der, weil ihm der Auftrag erteilt ist für die verurteilten Psychopathen Sorge zu tragen und psychiatrisch zu behandeln, von diesen Kriminellen eine besondere Studie gemacht und Erfahrung bekommen hat.

Gewiß begegnen wir in dem Buch vielen interessanten und sozial wichtigen Problemen, sehr einer näheren Überlegung wert. Ich fürchte aber, daß von juristischer Seite die Kritik nicht ausbleiben wird; mit dem ihnen überreichten Testimonium paupertatis auf normal-psychologischem Gebiete werden die Juristen sich wohl nicht zufrieden geben. Ich (Ref.) meine denn auch, daß aus dem Buch besonders hervorgeht, daß die Ausbildung der Juristen in normal- und ev. pathologisch-psychologischen Sachen not tut und diese verbessert werden soll. Bei einer besseren Ausbildung auf diesem Gebiete wird der Richter auch besser wissen, wann und wo er Beratung mit einem Sachverständigen vonnöten hat, und kann der Psychiater Sachverständiger bleiben, ohne die Stellung eines Richters einzunehmen und damit auch die Verantwortung auf einem Gebiete, das ihm fremd ist. Vernünftiges Zusammenarbeiten, unter Führung des Richters in der ganzen Sache, das ist es, was wir brauchen.

van der Torren (Hilversum).

2392. Dupré, Homicide par suggestion. Arch. d'anthropol. crim. **26**, 716. 1911.

Gerichtliches Gutachten über einen willensschwachen, unter dem Einfluß seiner kranken Frau stehenden Degenerierten; er hatte diese Frau, als sie bei einem schweren asthmatischen Anfall ihn — wie schon oft — inständig um Erlösung bat, einem plötzlichen Entschluß folgend durch eine Kugel in den Hinterkopf niedergestreckt. Den beabsichtigten Selbstmord führte er nicht mehr aus, er holte sich bei seiner Schwester Rat und stellte sich auf deren Geheiß bei der Polizei. Der Mörder war Gewohnheitstrinker und hatte am Morgen der Tat bereits $1^{1}/_{2}$ l Wein getrunken. Unter



Würdigung dieser Persönlichkeit und der ehelichen Verhältnisse kam Dupré zu dem Schluß, daß der Mörder, als er die Waffe anlegte, „sans calcul ni préméditation, mais avec lucidité et conscience" gehandelt habe. Auf Grund der Ausführungen D.s wurde der Angeklagte freigesprochen. D. bespricht dann in Kürze den Unterschied in der Suggestibilität dieses Mörders und jener der hysterischen Kranken. Schnizer (Ulm).

2393. Ladame, P. L., Un prophète cévenol a Genève au XVIII. siècle. Arch. d'anthropol. crim. **26**, 837 u. 902. 1911.

Eine sehr ausführliche Mitteilung eines Prozesses, der in Genf im Anfang des 18. Jahrhunderts großes Aufsehen erregt hatte. Er betraf einen calvinistischen Emigranten aus den Cevennen, der als „Prophet" in mystisch-erotischen Sitzungen mit zahlreichen weiblichen Medien unsittliche Handlungen begangen hatte. Der Fall ist psychologisch sehr interessant; mehr historisches Interesse bietet der Richterspruch: der Prophet wurde verurteilt, er mußte einen Bußgang tun durch die ganze Stadt, im Hemd, barhäuptig und barfuß, hernach wurde er lebenslänglich interniert, „ein abschreckend Beispiel für jene, die etwa ähnliche Vergehen begehen wollten".

Schnizer (Ulm).

X. Anstaltswesen. Statistik. Allgemeines.

2394. Clarke, G., Sterilisation from the eugenic standpoint, with heredity statistics from the Long-Grove asylum clinical records. Journ. of Mental Science **58**, 48. 1912.

Die Psychiatrie ist noch nicht in der Lage, die von manchen Anhängern der eugenischen Bewegung geforderte Sterilisierung der Geisteskranken zu unterstützen. Der Behauptung der Zunahme an Geisteskrankheiten hält Verf. entgegen, daß es sich nur um eine Zunahme der Aufnahmen, andererseits um eine Erschwerung der Lebensbedingungen handle. Auch hat die Zahl der Geisteskranken deshalb zugenommen, weil die bessere Pflege derselben sie länger am Leben erhält. Die Vererbung geistiger Qualitäten ist noch nicht genügend untersucht. Die von Stansfield hervorgehobene Zunahme des Irreseins in den niederen Schichten gegenüber dem in den besitzenden, kann mit der relativen Vermehrung jener zusammenhängen, die zweifelsohne in den letzten Jahrzehnten die der Wohlhabenden übertroffen hat. Wenn auch die Belastung in der Ätiologie der Psychosen eine bedeutende Rolle spielt, so folgt daraus noch nicht, daß die Sterilisierung den gewünschten Zweck erreichen kann. Verf. stellt folgende Rechnung an. 1901 wurden in Long-Grove unter 236 männlichen Kranken bei 118 in der Aszendenz und Verwandtschaft Geisteskrankheit erhoben (wie?), d. h. bei 50%, bei 24 handelte es sich um direkte Heredität. Die Kranken waren aber bis auf 3 sämtlich vor der Internierung ihrer Eltern geboren, deren Sterilisierung wäre also zwecklos gewesen. Auch die hier im einzelnen nicht wiederzugebende Durchrechnung anderer Statistiken zeigt, daß die Wirksamkeit der Sterilisierung zur Verhütung von Geisteskrankheiten gering veranschlagt werden muß. Auch hält Verf. dafür, daß



die große Menge der nichtgeisteskranken Degenerierten für die Rasse eine größere Gefahr darstelle.

Die Diskussion (Stansfield, Paul, Wolseley-Lewis, Collins, Bond u. a.) ergab vor allem den Wunsch nach genaueren familiengeschichtlichen Erhebungen, sonst keine neue Tatsache. R. Allers (München).

2395. Halbey, Geistesstörung, Schwachsinn, psychische Abnormitäten und ihre Bedeutung bei der Einwanderung in die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 171. 1911.

Die Vereinigten Staaten verwehren nicht nur den bei der Ankunft durch ärztliche Untersuchung als geisteskrank erkannten Einwanderern den Eintritt, sondern es werden auch alle Einwanderer, die innerhalb der ersten 3 Jahre nach ihrer Ankunft entweder nachträglich als geisteskrank erkannt werden oder in dieser Zeit erkranken, auf Kosten der betreffenden Dampfschiffahrtsgesellschaften nach ihrer Heimat zurückbefördert. Von der Gesamtzahl der im letzten Übersichtsjahr Eingewanderten = 1 041 570 — worunter 31 283 Deutsche — wurden 379 — darunter 30 Deutsche — bei der Ankunft zurückgewiesen. Nachträglich als geisteskrank erkannt oder als innerhalb der gesetzlich festgelegten Frist geisteskrank geworden und deshalb zurückbefördert wurden 709 Personen, worunter sich 80 Deutsche befanden. Deutsch (Ueckermünde).

2396. Wines, F. H., Studies in Herdity-Inbreeding. The Alienist and Neurologist **32**, 593. 1911.

Verf. bringt eine graphische Darstellung der Inzucht, richtiger des Ahnenverlustes, in der das Individuum als Zentrum eines Kreises gedacht wird, dessen Peripherie die Ahnen der zehnten Reihe bilden. Der Ahnenverlust wird durch Abdecken der entsprechenden Sektoren angedeutet. R. Allers (München).

2397. Cotton, H. A., Some problems in the treatment and prevention of mental diseases. Collected papers by the Medical Staff of the New Jersey State Hospital at Trenton **1**, 1907—1911.

1909 gehaltener Vortrag, der die Entwicklung der Psychiatrie und des Irrenwesens speziell in den Vereinigten Staaten behandelt, und (vor einem Auditorium von praktischen Ärzten) die Prinzipien dieser Disziplinen, die legislatorischen Bestimmungen usw. entwickelt.

R. Allers (München).

2398. Salles y Ferré, M., Origen y causa del pauperismo. Archivos de Psiquiatría y Criminología **10**, 541. 1911.

Im wesentlichen nationalökonomische Untersuchung über die Ursachen des Pauperismus, die Verf. weder in der Ungleichheit der Vermögensverteilung noch in der Übervölkerung zu sehen vermag. Gestützt auf die Theorie der Vererbung leitet er den Satz ab, daß die mittel und minder tüchtigen Individuen immer in großer Zahl entstehen müssen; demnach ist die Vererbung die Hauptursache des Pauperismus, in zweiter Linie kommen die Schwankungen des Marktes und allgemeine soziale und hygienische Momente in Betracht. R. Allers (München).

2399. Ast, Der Typhus in der Heil- und Pflegeanstalt Eglfing. Münch. med. Wochenschr. **58**, 2389. 1911.

Seit der Eröffnung von Eglfing 1905 wurden dort bereits viermal Pavillonepidemien von Typhus beobachtet. Die bakteriologische Untersuchung ergab die Entstehung durch Kontakt. Jede ist verursacht durch einen Bacillenträger, der Ort und Zeit der Epidemie erklärt; in zwei Fällen infizieren sich zuerst die Bettnachbarn, in 7 Fällen tun dies die mit der Pflege der unreinen Bacillenträger beschäftigten Pflegerinnen; von einer Pflegerin ist festgestellt, daß sie mit einer anderen vor ihr erkrankten aus demselben Geschirr zu essen und zu trinken gewohnt war; in Haus 22 erkranken zuerst die zwei Patienten, die beim Aufwaschen und Aufräumen mithalfen; die drei Bacillenausscheider werden in dem Moment wirksam, in dem sie unruhig und häufig unrein werden; auf der anderen Seite tritt kein neuer Typhusfall mehr auf, sobald man mit peinlicher Prophylaxe und Desinfektion vorgeht. Eglfing unterstellt jetzt jeden weiblichen Zugang — bekanntlich kommen fast nur weibliche Bacillenträger vor — einer Untersuchung auf den Agglutiningehalt des Blutes; nach den sehr zahlreichen bereits gemachten Untersuchungen haben auch schon Werte von 1 : 40 an, die sich bei Gesunden äußerst selten finden, etwas zu bedeuten: Eglfing unterstellt ferner, wenn keine Gründe für mehr Untersuchungen vorliegen, sämtliche weibliche Zugänge einer einmaligen Untersuchung des Stuhls und Urins. L.

2400. Suchanoff, S., Die psychiatrische Technik der Gegenwart. Russ. Arzt **10**, 427. 1911.

Verf. berührt die Nachteile der Isolationsmethode und hebt die Vorzüge des Bettregimes für Tobsüchtige hervor, ebenso die in neuerer Zeit angewandten warmen Dauerbäder. Ferner sind von Bedeutung die Aufsicht (weibliche Bedienung ist vorzuziehen), Bequemlichkeit und Gemütlichkeit der Krankenzimmer und Anwendung der Psychotherapie im weiteren Sinn des Wortes. M. Kroll (Moskau).

2401. Mönkemöller, Die Praxis psychiatrica im 18. Jahrhundert. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 211. 1911.

Mitteilungen aus den Personalakten des Zucht- und Tollhauses zu Celle. Deutsch (Ueckermünde).

2402. Gluschkowa, N., Zur Pflege der unruhigen, unreinlichen und ansteckenden Geisteskranken. Nach dem Material der russischen Irrenhäuser. Neurol. Bote (russ.) **18**, 820. 1911.

Es werden einige Maßregeln besprochen, die die bessere Pflege namentlich schwacher und unruhiger Geisteskranker bezwecken sollen. Namentlich werden Dauerwannen empfohlen. M. Kroll (Moskau).

2403. van Deventer, J., Über den Transport der Geisteskranken. Psychiatr. en Neurol. Bladen **15**, 581. 1911. van der Torren (Hilversum).

2404. Suchanoff, S., Aus dem Leben der psychiatrischen Krankenhäuser in Rußland. Russ. Arzt **10**, 303. 1911.

Übersicht der Rechenschaftsberichte für das Jahr 1909 über die psychiatrischen Anstalten in Rußland. M. Kroll (Moskau).



2405. Starlinger, Die Stellung der Heil- und Pflegeanstalten und ihre Kontrolle. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 325. 1911.

Starlinger verlangt, daß die Behörden der im Lauf der Zeit erfolgten Umgestaltung der Irrenanstalten aus Zwangsinstituten in moderne Krankenhäuser Rechnung tragen.

Dazu gehören: Einführung der Bezeichnung Kranken- und Versorgungshaus statt Heil- und Pflegeanstalt. Die Vorausstellung der medizinischen Gesichtspunkte gegenüber den polizeilich rechtlichen im Betrieb der Anstalten, besonders bei Aufnahme und Entlassung der Kranken. Endlich die Beibehaltung der zur Zeit bestehenden staatlichen Kontrolle der Anstalten, die sich auf sanitätspolizeiliche und hygienische Aufsicht beschränkt. (Sollte nicht der Name „Heilanstalt“, der sich immer mehr einbürgert, allen Ansprüchen genügen? D. Ref.) Deutsch (Ueckermünde).

2406. Werner, Über die Fortschritte des Irrenwesens. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 297. 1911.

Fortsetzung der bis 1905 von Deiters gegebenen und bis 1908 von Bresler fortgesetzten kritischen Auszüge aus den Anstaltsberichten.

Deutsch (Ueckermünde).

2407. Wingard, Die Entwicklung der familiären Irrenpflege Norwegens. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 317. 1911.

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts besteht in Norwegen Familienpflege nach schottischem System, dessen Überwachung den Distriktsärzten übertragen ist. Das Pflegegeld beträgt 250—350 Mark, wofür auch die Kleidung der Kranken zu liefern ist. Die Zahl der Pfleglinge betrug 2500 im Jahre 1902, 3300 im Jahre 1907. Das System hat sich bewährt, nur sind die Pflegestellen knapp. So mußten seit Mitte der 90er Jahre mitunter bis 30 Kranke in einer Pflegestelle untergebracht werden, darunter solche, die in eine geschlossene Anstalt gehörten. So ist man dazu übergegangen, koloniale Asyle nach dem Muster von Alt-Scherbitz zu gründen, in denen 1910 600 Kranke untergebracht waren.

Endlich hat man in letzter Zeit angefangen, die, wenn auch nur in geringem Umfang seit 38 Jahren bestehende, an die geschlossenen Anstalten angegliederte Familienpflege weiter auszubauen.

Deutsch (Ueckermünde).

2408. Cotton, H. A., Collected papers by the Medical Staff of the New Jersey state hospital at Trenton. Vol. I. 1907—1911.

In dem vorliegenden Bande sind die seit 1907 von den Ärzten der Anstalt zu Trenton veröffentlichten Arbeiten gesammelt. Einige wurden an dieser Stelle schon besprochen; die anderen sollen kurz referiert werden.

R. Allers (München).

2409. Wyrubow und Sergiefsky, Grundprinzipien eines Reglements für die russischen Irrenanstalten. Referat, erstattet auf der 1. Versammlung des russischen Verbandes der Irren- und Nervenärzte in Moskau, 4.—11. September 1911.

Es muß ein allgemein gültiges Reglement für alle Irrenanstalten eingeführt werden und zwar auf Grund eines an der Spitze der Irrenanstalt



stehenden kollegialen und autonomen Verwaltungskörpers. Derselbe soll aus Vertretern des Ärzte- und Hilfspersonals, sowie aus Vertretern der Landesselbstverwaltungsbehörden zusammengesetzt sein. Dabei müssen die Ärzte die Mehrheit bilden. Diese kollegiale autonome Organisation muß in steter Fühlung mit der allgemein medizinischen Organisation des betreffenden Rayons und außerdem mit dem russischen Verband der Irren- und Nervenärzte stehen. M. Kroll (Moskau).

2410. Johanson, E., Über die Überfüllung der Irrenanstalten. Psych. d. Gegenwart (russ.) 5, 665. 1911.

Die Überfüllung der russischen Irrenanstalten ist ein Faktor, der für die weitere Entwicklung der psychiatrischen Fürsorge durchaus hinderlich ist. M. Kroll (Moskau).

2411. Dejaio, Zur Frage der Unterbringung geisteskranker Verbrecher in Österreich. (Vortrag beim österreich. Irrenärztetag in Linz am 6. Oktober 1911.) Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 339 u. 353. 1911.

Delaco stellt in musterhaft unparteiischer Weise die Vorteile und Nachteile zusammen, die für Unterbringung verbrecherischer Geisteskranker und geisteskranker Verbrecher entweder in eigenen Zentralanstalten oder in Irrenanstalts- und Strafanstaltsadnexen in der Literatur angeführt worden sind. Er kommt zu dem Schluß, daß ein abschließendes Urteil über den Vorzug eines dieser Systeme noch nicht möglich ist. Er stellt die Forderung, daß auch in Österreich die gefährlichen geisteskranken Verbrecher aus den Irrenanstalten ausgeschieden werden. Sollte sich der Staat nicht zur Errichtung einer Zentralanstalt für sie entschließen, so schlägt D. die Einrichtung von Strafanstaltsadnexen vor, für die sich, wie eine Rundfrage ergeben hat, die Mehrzahl der österreichischen Fachgenossen entschieden zu haben scheint. Deutsch (Ueckermünde).

2412. Dobrick, Videant consules. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 265. 1911.

Wenn auch die Frage nach der Zunahme der Geisteskrankheiten noch offen ist, sicher ist die Zahl der Anstaltsbedürftigen im Wachsen begriffen. Der Platzmangel in den Anstalten wird mit Notwendigkeit zur psychiatrischen Hygiene führen. Bei dem Mißtrauen, das dem Psychiater überall entgegengebracht wird, und bei dem Egoismus des Einzelindividuums können diese hygienischen Maßregeln nur zwangsweise vom Staate durchgeführt werden. Es wäre falsch, wenn sich der Staat darauf verließe, daß jeder Degeneration auch einer Regeneration gegenüber stände; das mag bei Naturvölkern, nicht aber bei uns der Fall sein. Verboten müßte vor allen Dingen werden die Eheschließung von Alkoholikern, Luetikern, offenbar Geisteskranken und Blutsverwandten. Damit würde nicht getroffen werden die sexuelle Betätigung außer der Ehe. Diese läßt sich nicht verhindern, wohl aber könnte unter Strafe gestellt werden das Kinderzeugen durch solche Personen, denen das Eingehen der Ehe rechtlich versagt ist.

Deutsch (Ueckermünde).

2413. Autengruber, Die Stellung des Anstaltsarztes der Öffentlichkeit und den Behörden gegenüber. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 371. 383. 1911.

Die Gehässigkeit, die sich in der Sudelpresse gegen die Irrenärzte breit macht und die Unwissenheit der Ungebildeten zu bekämpfen ist unmöglich. Möglich wäre jetzt, wo die Fachgenossen einig sind, eine Beeinflussung der anständigen Zeitungen. Auch ist es vielleicht zu erreichen, daß in die Lesebücher der Volksschulen aufklärende Artikel über das Anstaltswesen aufgenommen werden. Das von den österreichischen Irrenärzten geforderte moderne Irrenfürsorgegesetz dürfte noch lange auf sich warten lassen. Die Psychiater sollten unter diesen Umständen eine private Fürsorge ins Leben rufen. Es müßten in jeder Ortschaft Vertrauensmänner gewählt werden, die die Kranken beraten, den Anstalten fehlende Anamnesen nachliefern, entlassenen Kranken Stellung besorgen und ähnliches. Diese private Organisation könnte dann einer späteren staatlichen als Vorbild dienen. Deutsch (Ueckermünde).

2414. Dobrick, Odium psychiatricum. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 381. 1911.

Die gegen die Irrenärzte herrschende Gehässigkeit ist nicht allein auf Vorurteile und Unkenntnis zurückzuführen. Sie wird erklärlich, wenn man sich überlegt, daß der Irrenarzt heute mit großer Machtbefugnis in die höchsten Rechte der Persönlichkeit eingreift, ja eingreifen muß, ohne bereits imstande zu sein, dem durch ihn in seinen Rechten beschränkten Individuum auch therapeutisch zu helfen. Der Irrenarzt kann heute weder die Ursachen des Irreseins beseitigen, noch kann er derart heilend in den krankhaften Prozeß eingreifen, daß seine heilende Tätigkeit der Menge zum Bewußtsein kommt. Die Gehässigkeit wird von selbst schwinden, wenn der Irrenarzt greifbare therapeutische Erfolge aufweisen kann. Dieses ist nur zu erreichen durch eine groß angelegte staatliche Hygiene (Heiratsverbot bei Geisteskrankheit, Trunksucht usw.) und durch eine „Konzentration der psychiatrischen Elite“ in einem großen zentralen Forschungsinstitut, das vorwiegend therapeutische Erfolge zu erstreben sucht.

Deutsch (Ueckermünde).

2415. Beyer, Zur Abwehr der Presseangriffe. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 358. 1911.

Friedländer, Bemerkungen zu dem Aufsatz: Zur Abwehr der Presseangriffe. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 358. 1911.

Beyer, Noch einmal: Zur Abwehr der Presseangriffe. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13**, 375. 1911.

Beyer schlägt die Einsetzung einer Kommission von 3 Psychiatern vor. Die Kommission müsse Fühlung mit den angesehensten Vereinen der Tagespresse halten und darauf halten, daß die Zeitungen sensationelle Meldungen über Fragen des Irrenwesens erst brächten, nachdem sie von der Kommission Aufklärung erhalten hätte. Die Kommission müßte jeden Fall genau prüfen und der betreffenden Zeitung eine eingehende Würdigung des Falles zugehen lassen. Es schade gar nichts, wenn der Geisteskranke,





um den es sich handle, dabei bloßgestellt würde. Die Kommission hätte endlich dafür zu sorgen, daß unwahre, gehässige Broschüren aus dem Buchhandel verschwinden.

Friedländer bezweifelt, daß die Presse einen „Freispruch", der ausschließlich von Psychiatern zugunsten eines Fachgenossen gefällt wird, anerkennt. Er schlägt vor, in die Kommission 2 Psychiater, 2 Vertreter der Presse und einen Staatsrechtslehrer zu wählen, der den Vorsitz führt. Die Stellung von Beyers Kommission dürfte den Fachgenossen gegenüber schwierig werden, wenn sie bei Prüfung der Fälle irgendeine Nachlässigkeit, z. B. ein nicht genügend begründetes Gutachten zu rügen hätte. Endlich dürfte das von B. angeratene Bloßstellen eines Kranken gegen § 300 des StrGB. verstoßen.

B. entgegnet, daß nach seinem Vorschlag die Kommission nicht einfach einen Freispruch zu fällen, sondern der Presse so eingehendes Material zu liefern hat, daß Presse und Publikum sich selbst ein richtiges Urteil bilden können. Ob § 300 eine eingehende Erörterung verbiete sei ihm fraglich. Wenn ein Kranker seinen Arzt fälschlich beschuldigt, entbinde er ihn dadurch von seiner Schweigepflicht. Die von Friedländer vorgeschlagene Kommission hat den Nachteil, daß darin die Psychiater in der Minderheit sitzen. Deutsch (Ueckermünde).

2416. Sommer (Gießen), **Die weitere Entwicklung der öffentlichen Ruhehallen.** Klinik f. psych. u. nervöse Krankh. **6,** 368. 1911.

Der kurze Aufsatz bringt einen Beitrag zur psychischen Hygiene und öffentlichen Organisation der Ruhe. Eine nach Sommers Vorschlag erbaute Ruhehalle hatte auf der Dresdener Hygieneausstellung Aufsehen erregt. Seine Pläne sind jedoch bis jetzt noch von keiner größeren Stadt ernstlich in Erwägung gezogen worden. Schultheis (Heidelberg).

2417. Klinke, Hausindustrie. Psych.-Neurol. Wochenschr. **13,** 189. 1911.

Klinke empfiehlt im Anschluß an früher von Schiller gemachte Vorschläge die Einführung möglichst vieler Arbeitszweige zur Beschäftigung der Anstaltskranken. Er zählt eine Reihe solcher Arbeitszweige auf und bittet die Berufsgenossen um weitere Vorschläge.

Deutsch (Ueckermünde).

2418. Siefart, Die soziale Schädigung durch das Kurpfuschertum. Zeitschr. f. Kriminalpsych. u. Strafrechtsref. **8,** 491. 1911.

Verf. bringt statistische Zusammenstellungen über die Ausbreitung des Kurpfuschertums in Deutschland und weist auf Grund amtlicher Feststellungen nach, daß alljährlich ungeheuere Kapitalien in die Tasche gewissenloser Betrüger fließen, die es verstehen, Aberglaube, Leichtgläubigkeit und Dummheit ihrer Mitmenschen in entsprechender Weise auszunützen. v. Hößlin (Eglfing).

2419. Jeliffe, Sm. E., Notes on the history of psychiatry V. The Alienist and Neurologist **32,** 649. 1911.

Studie über psychiatrische Anschauungen bei Plato, Aristoteles und Hippokrates. R. Allers (München).



Sachregister.















Autorenregister.[1])

[1]) Die in Sammelreferaten vorkommenden Arbeiten sind mit einem * bezeichnet.



Zeitschrift für die gesamte

Neurologie und Psychiatrie

Herausgegeben von

A. Alzheimer München · **R. Gaupp** Tübingen · **M. Lewandowsky** Berlin · **K. Wilmanns** Heidelberg

Redaktion

des psychiatrischen Teiles **A. Alzheimer** | des neurologischen Teiles **M. Lewandowsky**

Referate und Ergebnisse

Vierter Band. Zehntes (Schluß-) Heft

(Ausgegeben am 31. März 1912)



Berlin
Verlag von Julius Springer
1912





(Die Endzahlen beziehen sich auf die Seiten.)

Referate.

I. Anatomie und Histologie.

II. Normale und pathologische Physiologie.





I. Psychologie und allgemeine Psychopathologie.

IV. Allgemeine neurologische Diagnostik und Symptomatologie.

V. Allgemeine psychiatrische Diagnostik und Symptomatologie.

VI. Allgemeine Therapie.



VII. Spezielle Neurologie und Psychiatrie.

Muskeln und Nerven.

Sympathisches System. Gefäße. Trophik.

Sinnesorgane.

Meningen.



Rückenmark. Wirbelsäule.

Hirnstamm und Kleinhirn.

Großhirn. Schädel.

Beschäftigungsneurosen.
Funktionelle Krämpfe.

Intoxikationen. Infektionen.

Störungen des Stoffwechsels
und der Blutdrüsen.

Epilepsie.

Angeborene geistige Schwächezustände.

Progressive Paralyse.
Psychosen bei Herderkrankungen.

Verblödungszustände.



Infektions- und Intoxikationspsychosen. Traumatische Psychosen.

Manisch-depressives Irresein.

Degenerative psychopathische Zustände. Pathographien.

Psychogene Psychosen. Hysterie.

Neurasthenie.

VIII. Unfallpraxis.

IX. Forensische Psychiatrie.

*Diesem Heft sind drei Prospekte der Verlagsbuchhandlung **Julius Springer in Berlin** beigefügt.*

Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig

